Die Hauptprobleme der Entwicklung der deutschen Automobilindustrie in der Nachkriegszeit und der Wettbewerb dieser Industrie mit dem Ausland, insbesondere mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Philosophischen Fakultät
der Philipps-Universität
zu Marburg

vorgelegt von

Friedrich Klemm

aus Berlin.

Marburg a./L. 1929

Dalmer'sche Buchdruckerei, Berlin O 27, Blumenstr. 93.

Als Dissertation angenommen am 13. 2. 1929.

Berichterstatter:

Herr Prof. Dr. H. Köppe

Tag der mündlichen Prüfung: 13. Februar 1929

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In Dankbarkeit
meinen lieben Eltern gewidmet!

Inhalt.

Vorwort . . . . . 1— 2

Teil I.

Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie bis zum Ende des Weltkrieges . . . 3— 19

1) Ihre Entwicklung bis zum Beginn des Weltkrieges . . . . . 3— 14

2) Die Deutsche Automobilindustrie während des Krieges, 1914—1918 . . . . . 14— 19

Teil II.

Die Hauptprobleme der Entwicklung der deutschen Automobilindustrie von 1918 bis 1928 und der Wettbewerb dieser Industrie mit dem Ausland, insbesondere mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika. . . . . . 19—131

I. Die Zeit vom Kriegsende bis zur Stabilisierung der Mark, 1918—1923 . . . . . 19— 25

II. Die deutsche Automobilindustrie in den Jahren 1918—1923. . . . . 25—131

1) Die Technische Umstellung . . . . . 25— 53

a) Normalisierung, Typisierung, Spezialisierung. . . . . 25— 34

α) Die Normalisierung . . . . . 25— 29

β) Die Typisierung . . . . . 29— 31

γ) Die Spezialisierung . . . . . 31— 34

b) Serien- und Fließfabrikation . . . . 34— 41

c) Deutsche und amerikanische Produktion . . . . . 41— 53

2) Die kaufmännische Umstellung . . . . 53—105
a) Die Konzentrationsbestrebungen . . . 53— 65
b) Preisbildung und Wettbewerb mit dem Ausland . . . . . 65— 82
c) Die Propaganda . . . . . 82— 95
d) Kreditgewährung zur Erleichterung von Käufen . . . . . 95—105
3) Die finanz- und handelspolitische Umstellung . . . . . 105—131
a) Die Kraftfahrzeugsteuer . . . . . 105—117
b) Die Zollpolitik . . . . . 117—131

Teil III.

Schluß.
Die deutsche Automobilindustrie auf dem Weltmarkt; Folgerungen und Ausblick . . . . . 131—133

Literatur.

I. Bücher

1) Karl **Bücher:**
Die Entstehung der Volkswirtschaft. Tübingen 1925.

2) Denkschrift des Reichsverbandes der Automobilindustrie (R. D. A.)
„Die Frage der Kraftfahrzeugsteuer". Berlin 1927.

3) K. Th. v. **Eheberg:**
Grundriß der Finanzwissenschaft, 2. Aufl., Berlin 1926.

4) Festschrift zum 25jährigen Bestehen des R. D. A.

5) Henry **Ford:**
Mein Leben und Werk. Leipzig 1923.

6) Georg **Garbotz:**
Vereinheitlichung in der Industrie. München-Berlin 1920.

7) v. **Gottl-Ottlilienfeld**
Fordismus. Jena 1926.

8) Hans **Grau:**
Die gesetzlichen Bestimmungen des Kraftfahrwesens. Berlin 1926

9) Bernhard **Harms:**
Die Zukunft der deutschen Handelspolitik. Jena 1925.

10) Bernhard **Harms:**
Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft. Berlin 1928

11) J. **Hellauer**
System der Welthandelslehre. Berlin 1920.

12) J. **Hirsch:**
Das amerikanische Wirtschaftswunder. Berlin 1926.

13) H. E. **Honisch:**
Die Rationalisierung des internationalen Produktionsprozesses. Greifswald 1924.

14) Edmund **Klapper:**
Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie. Berlin 1910.

15) Viktor **Mataja:**
Die Reklame. München-Leipzig 1920.

16) Mitteilungen des Industrie-Schutzverbandes:
„Ford". Dresden 1924.

17) Georg **Schlesinger:**
Der Daseinskampf der deutschen Automobilindustrie.
Berlin 1925.

18) H. C. **Schuette:**
Die Motorisierung Deutschlands. Berlin 1927.

19) R. v. **Unger-Sternberg:**
Die Industriegemeinschaft. Berlin 1925.

20) Handwörterbuch des Kaufmanns. Hamburg-Berlin 1926.
E. Bouteillier und F. Wittekind: „Kraftfahrzeuge" Band 3 pg. 481 ff.

21) Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Auflage. Jena 1923.
Behrend und Heim: „Kraftfahrzeuge", Band 5, pg. 902 ff.
K. Bäuer: „Kraftfahrzeugsteuer", Band 5, pg. 920 ff.

22) Flugschrift des R. D. A.
„Wer ausländische Automobile kauft, macht Deutsche brotlos".

23) „Gemeinschaft Deutscher Automobilfabriken" in Industriebibliothek: „Deutschlands Großbetriebe", Band. 12.
Berlin 1926/27.

24) Neue Automobil-Gesellschaft 1901—1911.

25) Tatsachen und Zahlen aus der deutschen Kraftfahrzeugindustrie 1927. Herausgegeben vom R. D. A., Berlin 1927.

II. Dissertationen.

26) Dipl. ing. H. **Baer:**
Die deutsche Automobilindustrie nach dem Kriege, unter besonderer Berücksichtigung der Spezialisierung ihrer verschiedenen Industriezweige. Frankfurt a. M. 1924.

27) Hans **Gullmann:**
Die technische Vereinheitlichung in der deutschen Automobilindustrie. Leipzig 1922.

28) Kurt **Haegele:**
Die deutsche Automobilindustrie auf dem Weltmarkt.
Tübingen 1924.

29) Erich **Hübner:**
Das Krisenproblem der deutschen Kraftwagenindustrie.
Berlin 1927.

30) Otto **Krebs:**
Das Automobil und seine Industrie in Deutschland und auf dem Weltmarkt. Frankfurt a. M. 1921.

31) Wilhem **Prinz:**
Entwicklung und Absatzorganisation der Kraftfahrzeugindustrie der Hauptproduktionsländer unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und Nordamerikanischen Nachkriegsverhältnisse.
Heidelberg 1924.

32) Werner **Reich:**
Die Organisation der Produktion in der deutschen Automobilindustrie, unter besonderer Berücksichtigung neuzeitlicher Produktionsprobleme. Berlin 1924.

33) Kurt **Scheibler:**
Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Vereinheitlichungsbestrebungen in der deutschen Industrie, speziell im Automobilbau. Heidelberg 1922.

34) Karl **Schmidt:**
Die deutsche Automobilindustrie und ihre Leistungsfähigkeit auf dem Weltmarkt. Gießen 1927.

35) Bernhard **Stückmann:**
Die Organisation der deutschen Automobilindustrie. Köln 1921.

36) Paul **Witten:**
Die deutsche Automobilindustrie und die amerikanische Konkurrenz. Heidelberg 1925.

37) Friedrich **Zimmermann:**
Die Lage der deutscheu Automobilindustrie und der Kampf um den Automobilzoll. Heidelberg 1926.

III. Abhandlungen und Aufsätze.

38) Herbert **Bahr:**
„Die Unternehmungskonzentration der Automobilindustrie". in ‚Der Automarkt', 17. Jahrg. 1927 Nr. 89.

39) „Die Entwicklung des deutschen Außenhandels in der Kraftfahrzeugindustrie im Jahre 1926. In ‚Mitteilungen des R. D. A.', 1927, Nr. 4.

40) H. G. **Bersum:**
Zur gegenwärtigen Lage der Weltautomobilindustrie, in ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1926, Nr. 6.

41) H. H. **Breuer:**
Die zukünftige Organisation der Kraftfahrzeugsteuer, in ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1927, Nr. 23.

42) Karl **Bücher:**
„Spezialisierung, Normalisierung, Typisierung", in ‚Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft' 76. Jahrg. 1921. Tübingen 1922.

43) G. E. **Eddings:**
Europa als Konkurrenz auf dem Automobilexportmarkt, in ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1927, Nr. 7.

44) W. **Feilchenfeld:**
Vorschläge zur Behebung der Krise der Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des Deutschen Automobil-Händler-Verbandes' e. V. Berlin (D. A. H. V.), Jahrg. 1926, Nr. 11.

45) J. **Fischer:**
Autoreklame, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' Jahrg. 1927, Nr. 36.

46) Albert H. **Freitag:**
Exporthemmnisse der Kraftfahrzeugindustrie. Die Zollmauern Europas. In ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' Jahrg. 1927, Nr 16.

47) Dipl. ing. P. **Friedmann:**
Probleme der deutschen Automobilindustrie, in ‚Der deutsche Volkswirt' 1. Jahrg., Berlin 1927, Nr. 33.

48) Deutsche und amerikanische Methoden, in ‚Der deutsche Volkswirt' 1. Jahrg. 1927 Nr. 34.

49) Das Personenauto, in ‚Der deutsche Volkswirt' 1. Jahrg. 1927, Nr. 35.

50) Lastauto und Motorrad, in ‚Der deutsche Volkswirt' 1. Jahrg. 1927, Nr. 36.

51) Die englische Automobilindustrie in ‚Der deutsche Volkswirt' 1. Jahrg. 1927, Nr. 45.

52) Die Automobilindustrien des Europäischen Kontinents, in ‚Der deutsche Volkswirt', 1. Jahrg. 1927, Nr. 46.

53) Die Automobilindustrien der europäischen Kleinstaaten, in ‚Der deutsche Volkswirt', 2. Jahrg. 1927, Nr. 1.
54) Ford und wir, in ‚Der deutsche Volkswirt', 2. Jahrg. 1927, Nr. 11.
55) **v. Gottl-Ottlilienfeld:**
Fordismus und Fordisation 1925. Industrie im Geiste Henry Fords 1925, in ‚Fordismus'. Jena 1926.
56) G. **Hanel:**
Die amerikanische Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des R. D. A.', 1926, Nr. 1 und 2.
57) Der Export der amerikanischen Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des R. D. A.', 1926 Nr. 3.
58) B. **Harms:**
Die Schicksalsstunde der deutschen Handelspolitik, in B. Harms: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 21, 1925 I. Jena 1925.
59) C. C. **Hauch** und Milian von **Ayres:**
Finanzierungssysteme für den Kleinverkauf von Automobilen, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1927 Nr. 43.
60) W. **Heidelberg:**
AusländischeAutomobilreklame, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1926 Nr. 5.
61) Prof. J. G. **Himmer:**
Paneuropa, in ‚Nationalwirtschaft, Blätter für organischen Wirtschaftsaufbau,' 1. Jahrg. Heft 3 Berlin 1928.
62) Dr. **Hugo:**
Die allgemeine wirtschaftliche Lage und Bedeutung der Automobilindustrie für die Volkswirtschaft, in ‚Zur Lage der Automobilindustrie', hrsg. vom R D. A. Berlin 1927.
63) Otto **Kienzle:**
Die Normung im Kraftfahrzeugbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in ‚Fakra' F 12, Offizielles Mitteilungsblatt des Fachnormen-Ausschusses der Kraftfahrzeugindustrie (Teil der Mitteilungen des R. D. A.) 1926 Nr. 3.
64) Dr. ing. R. **Koch:**
Normung im Kraftfahrzeugbau, in ‚Jahrbuch des R. D. A.' 1. Jahrg. 1925.
65) Dr. **Kreuzkam:**
Die internationale Automobilindustrie, in ‚Conrads Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik', III. Folge. Bd. 39, Jena 1910.
66) Alfred **Lansburgh:**
Automobilbanken, in ‚Die Bank', 1. Halbjahr 1926 3. Heft pg. 144—150 Berlin 1926.
67) B. v. **Lengerke:**
Normalisierung, Spezialisierung, in ‚Der Motorwagen', 22. Jg. Heft 3. Berlin 1919.
68) Dr. Heinz **Ludwig:**
Konstruktion und Kosten, in ‚Mitt. des R. D. A.' 1902.
69) Fritz Karl **Mann:**
Wirtschaftliche Organisationsideen der Gegenwart, in ‚Weltwirtschftliches Archiv', 19. Bd. 1923 Heft 1. Jena 1923.
70) Bruno **Meyer:**
Zur Umstellung der deutschen Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1926 Nr. 11.
71) Besteuerung des Automobilgebrauchs, in ‚Wirtschaftsdienst', 11. Jahrg. 1926 Nr. 43.

72) B. **Meyer-Berghaut:**
Gegenwartsfragen der Automobilbanken, in ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1927 Nr. 1.

73) H **Michaelis:**
„Achtet auf das russische Ausfuhrgeschäft", in ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1926 Nr. 2.

74) Dr. Fritz **v. Opel:**
Luxuswagen oder Gebrauchswagen, in ‚Mitt. des D. A. H. V.' 1926 Nr. 36.

75) Geh.-Rat Dr. ing. e. h. Wilhelm von **Opel:**
Bedingungen der technischen Entwicklungsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie, in ‚Zur Lage der Automobilindustrie', hrsg. vom R. D. A. Berlin 1927.

76) Reichsbankpräsident Dr. **Schacht:**
Über die deutsche Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1926 Nr. 4.

77) H. **Schmitt:**
Vom fließenden Band zum fließenden Verkauf, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1928 Nr. 3.

78) G. **Schlesinger:**
Die Fortschritte des deutschen Automobilbaues in den letzten zehn Jahren und ihre Bedeutung für die Hebung des deutschen Automobilverkehrs, in ‚Mitteilungen des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen.' Jahrgang 1927 Nr. 1, N. F., 5. Heft Düsseldorf 1927.

79) Dr. ing. W. **Scholz:**
Die Normung im Kraftfahrzeugbau, in ‚Mitt. des D. A. H. V.' 1925 Nr. 49/50.

80) Die Kraftfahrzeugindustrie im Jahre 1925/26, in ‚Geschäftsbericht des R. D. A.' 1925/26.

81) Die Neugestaltung der Kraftfahrzeugbesteuerung und ihre Wirkung auf dem Kraftfahrzeugbau, in ‚Zur Lage der Automobilindustrie', hrsg. vom R. D. A. Berlin 1927,

82) Stellungnahme des R. D. A. nur Neuregelung der Kraftfahrzeugsteuer, in ‚Mitt. des R. D. A.' 1927 Nr. 8.

83) F. **Schumann:**
Die Geschichte der Daimler Motorengesellschaft, in ‚Schriften des Vereins für Sozialpolitik', Leipzig 1911. Bd. 135. I.

84) W. **Seelemeyer:**
Deutsche und amerikanische Autoreklame, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1928 Nr. 8.

85) Außenreklame der Automobilindustrie, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1928 Nr. 13.

86) Dr. Curt **Sperling:**
Die Kraftfahrzeugindustrie im Jahre 1923/24, in ‚Jahrbuch des R. D. A.', 1. Jahrg. Berlin 1925.

87) Dr. ing. **Stadie:**
Deutsche und amerikanische Kraftwagenentwicklung im Spiegel der Statistik, in ‚Mitteilungen des D. A. H. V.' 1927 Nr. 20.

88) Dr. **Strauß:**
Die handelspolitischen Lebensbedingungen der Automobilindustrie, in ‚Zur Lage der Automobilindustrie' hrsg. vom R. D. A. Berlin 1927.

89) W. G. **Waffenschmidt:**
Ford und Ford-Literatur, in ‚Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik' Bd. 53. Tübingen 1925.

90) Waldemar **Zimmermann:**
Fords Evangelium von der technisch-sozialen Dienstleistung, in ‚Schmollers Jahrbücher für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft' 48. Jahrg. München 1924.

91) Geschäftsbericht des R. D. A. 1926
92) „ „ „ 1927
93) Jahrbücher des R. D. A. 1. Jahrg. 1925
94) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, hrsg. vom Statistischen Reichsamt, Berlin.

IV. Zeitschriften und Zeitungen.

95) Das Auto, Berlin.
96) Der Automarkt, Pössneck,
97) Der deutsche Volkswirt, Zeitschrift für Politik und Wirtschaft, Berlin, 1. Jg. 1927 ff.
98) Magazin der Wirtschaft. Berlin, 1. Jahrg. 1925. ff.
99) Mitteilungen des Deutschen Automobil-Händler-Verbandes e.V., Berlin.
100) Mitteilungen des Reichsverbandes der Automobilindustrie e. V., Berlin
101) Der Motorfahrer.
102) Wirtschaftsberichte der Commers- und Privatbank. Berlin 1923/24
103) Wirtschaftsdienst, Weltwirtschaftliche Nachrichten, Hamburg.
104) Berliner Tageblatt
105) Deutsche Allgemeine Zeitung.
106) Industrie- und Handelszeitung.
107) Magdeburgische Zeitung.
108) Vossische Zeitung.

Vorwort.

Ursprünglich hatte der Verfasser vorliegender Arbeit die Absicht, Ingenieurwissenschaften zu studieren und lernte deshalb im Anschluß an seine Gymnasialzeit innerhalb dreier Jahre in einer unserer größten und modernsten Automobilfabriken sowohl den Betrieb in praktischer Ausbildung als auch die kaufmännischen Abteilungen des Werkes kennen. Aus dem bereits vorhandenen und während dieser Zeit vertieften Interesse an allen Ereignissen auf dem Gebiete des Automobilwesens entstand dann während des Studiums der lebhafte Wunsch, näher in die Zusammenhänge der Entwicklung der deutschen Automobilindustrie einzudringen und diese in einer größeren Arbeit, vom nationalökonomischen Standpunkt aus betrachtet, zusammenzufassen.

Vorliegende Arbeit soll einmal eine kurze historische Übersicht des Werdens der deutschen Automobilindustrie geben, die in der Einleitung bis zum Kriegsende im Jahre 1918 geführt werden wird. Der Hauptteil der Arbeit wird zunächst die Ereignisse der Jahre 1918—1923, d. h. vom Kriegsende bis zum Ende der Inflation, ebenfalls in chronologischer Reihenfolge behandeln, um sich dann mit den volkswirtschaftlichen Problemen der Nachkriegszeit, also von 1918 bis etwa Mitte 1928, zu befassen. Es soll hier die Entwicklung unserer Automobilindustrie sowohl vom technischen als auch vom kaufmännischen und handelspolitischen Standpunkt aus betrachtet werden. Nicht zu vermeiden ist, daß bereits bekannte Tatsachen wiederholt werden, doch muß dies vom Gesichtspunkt der Vollständigkeit aus erfolgen. Vollkommen neu sind allerdings die Behandlung der Kraftfahrzeugsteuer, der Kreditgewährung zur Erleichterung der Automobilkäufe und das Gebiet der Reklame.

Versucht werden soll, eine Antwort auf die Frage zu finden, ob es möglich ist, amerikanische Verhältnisse ohne weiteres auf die deutsche Automobilindustrie zu übertragen. Die Antwort läßt sich aber nur aus dem Vertiefen in das Werden der deutschen Verhältnisse auf dem Gebiete des Automobilwesens finden, weshalb die historische Darstellung in der Einleitung eine unerlässliche Notwendigkeit ist. Des weiteren soll untersucht werden, welche Mittel der deutschen Automobilindustrie zur Verfügung stehen, um sich dem Ausland gegenüber zu behaupten, wobei die Frage des Paneuropa-Problems gestreift werden soll.

Es ist mir ein aufrichtiges Bedürfnis, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Köppe, für seine mir in liebenswürdiger Weise gegebenen Anregungen und die Förderung bei der Anfertigung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Ebenso danke ich dem Reichsverband der Automobilindustrie e. V., sowie dem Deutschen Automobil-Händler-Verband e. V., beide in Berlin, für ihr freundliches Entgegenkommen und die Unterstützung mit dem neuesten Material, das mir in weitgehenden Maße freundlichst zur Verfügung gestellt wurde.

TEIL I.

Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie bis zum Ende des Weltkrieges.

1. Ihre Entwicklung bis zum Beginn des Weltkrieges.

Immer mehr strebt der Mensch danach, die ihm für seine wirtschaftlichen Zwecke zur Verfügung stehenden Mittel zu vervollkommnen, und so ist es begreiflich, daß sich zu Beginn der Industrialisierung der Wirtschaft das Bedürfnis einstellte, sich von der Zugkraft der Tiere, insbesondere der Pferde, unabhängig zu machen und auf irgend eine andere Weise ein Fahrzeug bewegen zu können. Dazu schien die Dampfmaschine geeignet zu sein.

Ein französischer Artillerie-Ingenieur namens J. N. Cugnot baute im Jahre 1771 den ersten durch Dampf betriebenen Wagen, der eine Geschwindigkeit von 4 km in der Stunde entwickelte.[1]) Nahezu ein ganzes Jahrhundert begnügte man sich mit der Verwendung solcher Dampfwagen, die vornehmlich in England zur Anwendung kamen, wo sie sogar zu Omnibus-Linien ausgebaut wurden[2]). Bis zum Jahre 1865 verlief diese Entwicklung ohne jede Störung. Jetzt aber wurde die englische „Locomotive act" erlassen, die England seines Vorsprunges auf dem Gebiete des Automobilwesens für alle Zeit berauben sollte. In dieser Act wurde aus Gründen der öffentlichen Sicherheit die Höchstgeschwindigkeit der Dampfwagen auf dem Lande

[1]) Handwörterbuch der Staatswissenschaften (H. d. St.) 4. Aufl. Bd. 5 pg. 902, Behrend und Heim: „Kraftfahrzeuge".
Der Wagen ist heute noch im „Conservatoire des Arts et Métiers" in Paris zu sehen.

[2]) 1827 erster Motoromnibus
1830 Omnibusverkehr London-Stratford
1831 Omnibusverkehr Gloucester-Meltenham
„ Omnibusverkehr London-Birmingham
1832 Omnibusverkehr London-Paddington
1835 Omnibusverkehr Paris-Versailles.
Die beiden Linien vom Jahre 1831 wurden von einer Kommission des englischen Unterhauses beschlossen.
Otto Krebs: Das Automobil und seine Industrie in Deutschland und auf dem Weltmarkt. Diss. Frankfurt a. M. 1921.

auf vier englische Meilen (= rund 6,5 km), in der Stadt sogar auf zwei englische Meilen (= 3,25 km) pro Stunde, beschränkt. Außerdem mußte ein Mann mit einer roten Fahne 60 Yards (= 55 m) vor dem Fahrzeug vorausgehen, um das Publikum zu warnen, und als Bedienung des Wagens waren zwei Mann zu stellen.[3]) Daß durch diese Bestimmungen, die eine übergroße Angst verraten, die aber auch als Schikane gegen den technischen Fortschritt aufzufassen sind, die Dampfwagen zum Untergang im Verkehr verurteilt waren, ist nur zu sehr einleuchtend. Erst im Jahre 1895 wurden diese Bestimmungen aufgehoben, weil ihre Aufrechterhaltung die englische Fahrzeugindustrie zu stark hemmte.

Inzwischen wurde der Dampfkraftwagen aber aufgegeben, weil den wenigen Vorteilen der Betriebseinfachheit und Betriebsbilligkeit, sowie der Möglichkeit, das normal zulässige Gewicht zu überschreiten, doch zu viele Nachteile gegenüberstanden. Hingewiesen sei hier nur auf das relativ hohe tote Gewicht, das befördert werden mußte, den großen Raumbedarf, der für die Maschinenanlage erforderlich war, den hohen Verbrauch an Brennstoffen, die außerdem in größeren Mengen schlecht transportierbar waren, und auf den damit verbundenen kleinen Aktionsradius.

Findige Köpfe hatten versucht, eine geeignetere Kraftquelle für einen selbstfahrenden Wagen zu entdecken, und im Jahre 1864 gelang es dem ziemlich unbekannten Österreicher Siegfried Marcus, ein Fahrzeug mit einem Explosions- oder Verbrennungsmotor herzustellen. Im Jahre 1873 zeigte er auf der Wiener Weltausstellung einen Wagen, der mit verdampftem Benzin gespeist und elektrisch entzündet wurde. 1875 baute er einen Wagen neuerer Konstruktion mit Schneckenradsteuerung und Magnetzündung[4]).

Den Anfang der deutschen Automobilindustrie können wir aber erst vom Jahre 1883 ab rechnen, wo es Gottlieb Daimler und Carl Benz gelang, den schnellaufenden Verbrennungsmotor zu erfinden.

Die mannigfaltigsten Versuche waren vorher gemacht worden, ehe der Explosionsmotor geschaffen war. So versuchte Gottlieb Daimler im Jahre 1855 in Cannstatt einen Motor zu konstruieren, der mit Knallgas betrieben werden sollte.

---

[3]) Edmund Klapper: Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie, Berlin 1910, pg. 2.

[4]) Festschrift zum 25 jährigen Bestehen des Reichsverbandes der Automobilindustrie e. V. (R. D. A.). Berlin 1926 pg. 2.

Der Franzose Lenoir verwendete für den Betrieb eines Motors ein Gemisch aus Leuchtgas und Luft.

Auch die elektrische Energie wurde zum Antrieb des Automobils nutzbar zu machen versucht; dies scheiterte aber an dem unverhältnismäßig hohen Gewicht der Batterien, die zuviel Energie allein für ihre Beförderung verbrauchten und doch nur einen recht kleinen Aktionsradius zuließen.[5])

Nachdem die Explosionsmotore so weit vervollkommnet waren, daß sie für ein leichteres Fahrzeug Verwendung finden konnten, baute Gottlieb Daimler im Jahre 1886 sein erstes Automobil, während Carl Benz 1887 seinen ersten Wagen herausbrachte. Beide haben übrigens völlig getrennt voneinander gearbeitet.

Der Daimler Motor hatte nur einen Zylinder, leistete $1^1/_2$ Pferdestärken (P. S.) und entfaltete eine Stundengeschwindigkeit von 18 km.

Diese Automobile waren allerdings nur von sehr einfacher Konstruktion und daher stark verbesserungsbedürftig. An Stelle der heutigen Magnetzündung verwendete man die Glührohrzündung; die Kraftübertragung vom Motor auf die Hinterachse erfolgte durch eine Scheiben- oder Reibungskupplung, die die Umdrehungen des Motors in verschiedenen Verhältnissen mittels eines Riemens auf die Hinterachse übertrug und so die Geschwindigkeit veränderte. Im allgemeinen sahen alle diese Wagen noch vollkommen den Pferdewagen ähnlich, denen nur die Deichsel genommen war. Erst in der zweiten Hälfte der 90er Jahre traten durchgreifendere Änderungen, vor allem bezüglich der Anordnung der Aggregate, ein. Der Motor wurde zunächst nach vorn verlegt[6]) und die Reibungskupplung zwischen Motor und Hinterachse durch ein Zahnräderwechselgetriebe ersetzt, das zuverlässiger die Umdrehungen des Motors stufenweise auf die Hinterachse übertrug. Der bis dahin

[5]) Um die Entwicklung elektrischer Kraftfahrzeuge machten sich verdient:
1855 Davidson
1881 Marcus, Raffard
1887 Sartie und Mousette
1868 verwendet der Franzose Ravel einen Motor als Kraftquelle.
Aus „H. d. St." Bd. 5, 4. Aufl. pg. 903.

[6]) In neuerer Zeit haben einige Werke den Motor wieder in unmittelbare Nähe der Hinterachse gelegt, um dadurch die sonst erforderlichen Zwischenwellen und Gelenke wegfallen zu lassen. Genannt seien die Rumpler-Werke A.-G., Berlin-Johannisthal, die das Rumpler-Tropfenauto bauen (der Wagen hat sich bisher nicht sonderlich in den Verkehr eingeführt) und die Hanomag A.-G., Hannover, deren kleiner Wagen sich großer Beliebtheit erfreut.

verwendete Riemen für die Kraftübertragung von der Scheibenkupplung, jetzt Getriebe, auf die Hinterachse wurde durch Ketten ersetzt, die an Zahnkränzen eingriffen, die an der Innenseite der Hinterräder angebracht waren.

Leider konnten die technischen Fortschritte in Deutschland nur sehr langsam vor sich gehen, weil für die Vervollkommnung dieser neuen Erfindung zu schwer Geld bereitgestellt wurde. So sehen wir Gottfried Daimler gezwungen, von seiner Erfindung eine Lizenz an Frau Sarrasin — Witwe des ehemaligen Vertreters der Deutzer Gasmotorenwerke Deutz in Paris — zu verkaufen, die spätere Gattin des französischen Automobilkonstrukteurs Levassor, der die Automobilfabrik Panhard & Levassor gründete. Auch Peugeot erwarb eine Daimler-Lizenz, und so beobachten wir, wie die deutsche Erfindung den Grund zur französischen Automobilindustrie gelegt hat.

Die Automobilindustrie erfuhr nun von außen her manche Anregung, teils durch ausgeschriebene Rennen, teils durch Ausstellungen. Als erstes Rennen wurde von der Pariser Zeitung „Le petit Journal" im Jahre 1895 ein internationales Geschwindigkeitsrennen veranstaltet, das die Strecke Paris—Bourdeaux—Paris umfaßte, wo die von der Firma Panhard & Levassor nach den Daimler'schen Patenten gebauten Wagen sämtlich erste Preise errangen [7].

Das Jahr 1899 brachte dann die erste Internationale Automobilausstellung in Berlin und den Pariser Salon. Von jetzt an folgen fast alljährlich Rennen und Ausstellungen aufeinander, beides recht gute Mittel, um den Fortschritt der Automobilindustrie dauernd im Fluß zu halten und zu beobachten.

Wir sind nun, bei Ueberschreiten der Jahrhundertschwelle, in die eigentliche Periode der Automobil-**Industrie** hineingekommen, die wir von jetzt ab in ihrer Entwicklung in Deutschland näher verfolgen wollen.

Die deutsche Automobilindustrie ging aus der Fahrrad- und Maschinenindustrie hervor. Beide Industriezweige vereinigten ihre Erfahrungen zu diesem neuen Produkt. Die Fahrradindustrie baute die Rahmen der Wagen, die Maschinenindustrie die Motore. In der ersten Zeit der Automobilindustrie stellte eine Firma den Wagen nicht vollkommen als Fertigfabrikat, sondern nur als Teilprodukt her. Es sind hier zwei Gruppen zu unterscheiden, die sich gegenseitig ergänzten:

[7]) Dr. F. Schumann: „Die Geschichte der Daimler Motorengesellschaft" in „Schriften des Vereins für Sozialpolitik" Bd. 135 I Leipzig 1911, pg. 12.

1. Firmen, die dem allgemeinen Maschinenbau entstammten. Sie bauten nur Motore und kauften Fahrgestelle und Karosserien hinzu. Zu dieser Gruppe gehörten die Firmen Daimler und Benz.

2. Firmen, die der Fahrrad- und Nähmaschinen-Industrie entstammten. Sie bauten nur Fahrgestelle und kauften Motore hinzu. Dieser Gruppe gehören an die Firmen: Adler, Dürkopp, Opel, Stoewer.

Es kommt aber noch eine weitere Gruppe von Firmen in Frage, die zu berücksichtigen ist, das sind solche der Hilfsindustrien. Hier handelt es sich um Spezialfabriken für die Herstellung von Bereifung, Stählen, Federn, Achsen, Zahnrädern, Gußstücken, Kühlern, Kugellagern und dergleichen. Auf der Internationalen Motorwagenausstellung in Berlin 1899 waren bereits eine Reihe von Spezialfirmen auf den verschiedensten Gebieten vertreten, die heute auf dem Gebiete der Spezialfabriken zu unseren besten Qualitätsfirmen zählen[8]).

Erst nach 1900 entstehen Firmen, die das Automobil als Fertigfabrikat herstellen, Hier handelt es sich in der Hauptsache um völlige Neugründungen. Von ihnen ist die unter dem Namen „Neue-Automobil-Gesellschaft" von der Allgemeinen-Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) in Berlin gegründete, heute nur unter dem Namen „Nationale-Automobil-Gesellschaft A -G." (N.A.G.) in Berlin-Oberschöneweide bekannt, zu nennen. Die ersten Versuche zur Errichtung einer Automobilabteilung ließ Emil Rathenau im Jahre 1900 vornehmen. Gleichzeitig wurden von den Siemens-Schuckert-Werken in Berlin die Protos-Werke ins Leben gerufen. In der gleichen Zeit wurden die Hansa-Lloyd-Werke A.-G. in Bremen gegründet.

Wenden wir nun kurz unsere Aufmerksamkeit der technischen Entwicklung des Automobils zu. In Deutschland von Daimler und Benz erfunden, kam die deutsche

[8]) Deutsche Automobilindustrie Friedrich Hering, Gera-Unterhaus: Wagengestelle, Federn, Räder. Achsen. Aus ihr ging die spätere Autoräder- und Felgen-Fabrik Max Hering in Ronneburg in Sachsen hervor.

Deutsche Waffen- und Munitionsfabrik Fichtel & Sachs, Schweinfurt Fries & Höpflinger, Schweinfurt	Kugellager
Continental Caoutchouc & Guttapercha Comp., Hannover, gegr. 1871 Excelsior A.-G., 1862 als Hannoversche Gummikamm Comp. gegründet.	Gummibereifung

in „Festschr. d. R. D. A." Berlin 1926 pg. 17.

Technik nach Frankreich, wo sie sich sehr rasch ausbreitete. Daraus allein erklärt es sich nur, daß deutsche Firmen Anlehnung an ausländische Konstruktionen nahmen. So finden wir, daß Opel in Anlehnung an Darracq, die Fahrzeugwerke Eisenach in Anlehnung an Deceauville und selbst Benz und Adler in Anlehnung an Dion-Bouton bauten. Benz und Adler lösten aber diese Verbindungen bald, um dann von Mercedes [9]) (Daimler) beeinflußt zu werden.

Inzwischen war man aber rein konstruktiv recht beträchtlich weitergekommen. An Stelle der bisherigen gedrungenen Form baute man jetzt die Fahrzeuge etwas länger und legte den Schwerpunkt tiefer. Die Glührohrzündung wurde durch die jetzt gebräuchliche Abreißzündung ersetzt, nachdem die Versuche der Firma Robert Bosch erfolgreich gewesen waren. Die Einführung der Gummibereifung war für die Ausgestaltung der Aggregate und Konstruktionen von großer Bedeutung [10]). Dadurch war es möglich, die Geschwindigkeiten der Automobile nicht unwesentlich zu steigern, was in jener Zeit, in der das Auto noch Sportfahrzeug war, in der auch gern Rennen ausgefahren wurden, von allen Seiten lebhaft begrüßt wurde. Auf die Konstruktionen übte auch das Rennreglement von 1902 großen Einfluß aus, weil hier ein Gewichtslimit festgesetzt wurde. Dadurch wurden die Automobile in überraschender Weise an Gewicht leichter und damit zugleich leistungsfähiger. Auf den Erfolg der Rennen war in jener Zeit sehr großer Wert zu legen, weil diese zugleich ein großer Automobilmarkt waren, wo die Händler sogar mit besonderer Vorliebe Abschlüsse für das nächste Jahr tätigten. So waren die Rennen in jener Zeit zugleich die beste Reklame für einen Wagen.

Allmählich interessierte sich auch der Staat für das sich mehr und mehr entwickelnde Automobilwesen, und als erste Maßnahme wurden im Jahre 1903 die polizeilichen

[9]) Erstmalig taucht der Name „Mercedes“ für Daimler-Fabrikate im Jahre 1900 auf. Daimler nannte seine Wagen nach der Tochter des österreichischen Sports- und Finanzmannes Emil Jellineck aus Wien, der ihm bereits 1896, als Daimler infolge unglücklicher Versuche in Geldverlegenheit gekommen war, geholfen und so die Weiterentwicklung des Werkes gefördert hatte.
in Otto Krebs, a. a. O. pg. 21

[10]) Vorläufer unserer Gummibereifung war eine zur Zeit der Dampfwagen im Jahre 1844 zum Patent angemeldete Vorrichtung, nach der ein „rund um das Rad laufendes Kissen“ das Fahren der Waggen erleichtern und das Geräuch vermindern sollte.
in „Festschrift des R. D. A.“ Berlin 1926 pg. 2.

Kennzeichen eingeführt. Es handelte sich dabei um eine rein polizeiliche Anmeldepflicht, die den Kraftwagenbesitzern auferlegt wurde.

Um hier den Zusammenhang nicht zu zerreißen, sei bereits an dieser Stelle die durch das Reichsstempelgesetz vom 3. 6. 1906 (RGBl. S. 695) als Reichsteuer eingeführte Kraftfahrzeugsteuer genannt, für deren Grundlage die 1903 eingeführten Kennzeichen sehr wertvoll wurden, weil dadurch sämtliche Kraftwagenbesitzer erfaßt werden konnten. Als Steuerbemessungsgrundlage dienten die nach einer behördlich festgesetzten Steuerformel auf der Basis des Zylinderinhaltes errechneten Steuer-PS. Die Kraftfahrzeugsteuer wurde bei Erteilung der jährlichen Erlaubniskarten in Stempelform erhoben [11]). Die Kraftfahrzeugsteuer war als eine Finanzsteuer gedacht, die den allgemeinen Einnahmen des Reiches zufließen und keine Verwendung für Sonderzwecke, wie Wegeunterhaltung etc. finden sollte, wozu sie später allerdings auszubauen beabsichtigt wurde.

Drei Jahre später, am 26./27. 3. 1909 wurde das Automobil-Haftpflichtgesetz eingeführt, wozu die Bestrebungen bereits in den Jahren 1906/07 liegen. Dieses Gesetz hat rein sozialpolitischen Charakter.

Nur langsam ging man in Deutschland — im Gegensatz zu England oder Amerika — dazu über, das Automobil nicht nur als Luxusfahrzeug, sondern auch als Nutzfahrzeug zu verwenden. Die Vorteile, die gerade das Automobil gegenüber der Eisenbahn und anderen Fahrzeugen hat, hatte man ja schon sehr früh erkannt. Es kann sich selbsttätig und unabhängig von einem festen Unterbau (wie die Eisenbahn) fortbewegen, kann überall hin fahren, und so sollte das Auto zum Mittler werden, abseits von Staats- und Kleinbahnlinien liegende Gegenden dem großen Wirtschaftsorganismus anzugliedern, es sollte hierfür die Zubringerdienste leisten. Unter diesem Gesichtspunkt nur ist die eminente Entwicklung der amerikanischen Automobilindustrie zu verstehen. Versuchen wir einmal, die soeben aufgestellte Behauptung des allmählichen Uebergangs vom Luxus- zum Nutzfahrzeug durch einige Zahlen zu belegen. Es betrug: [12])

[11]) Von den Bundesstaaten hat zuerst Hessen mit Verordnung vom 10. 10. 1899 eine Steuer auf Automobile eingeführt, Als Stempelabgabe erhoben, betrug sie für Fahrräder 5.— Mark, für Automobile je nach Ankaufspreis, Größe und Leistungsfähigkeit 5 bis 50 Mark.
in H. d. St. Bd. 5 pg. 915.

[12]) E. Hübner, Das Krisenproblem der deutschen Kraftwagenindustrie. Diss. Berlin 1927 pg. 12.

Jahr	der Anteil der Wagen über 25 PS	bis zu 10 PS	
1906	24%		44%
1907	15%		
1908	5%		60%
1911	3%	1909/14	77%

Automobile über 25 Pferdestärken sind unbedingt als Luxuswagen anzusprechen, da sie meistens zu Sportzwecken Verwendung finden; Wagen der zweiten Gruppe bis zu 10 PS sind dagegen als Nutzwagen zu bezeichnen. Es handelt sich hier um kleinere Fahrzeuge, die in der Hauptsache geschäftlichen und beruflichen Zwecken dienen. Wir ersehen aus der aufgeführten Tabelle, daß der prozentuale Anteil der Luxuswagen vor dem Kriege dauernd sank, während der Prozentsatz für Nutzfahrzeuge eine dauernde beträchtliche Steigerung erfuhr.

Die auf die Lastwagen entfallenden Prozentsätze im Verhältnis zur Gesamtproduktion betrugen für:

1901 4,3%
1907 9,4%
1911 12,8%

Als erste deutsche Firmen bauten die Nationale-Automobil-Gesellschaft A. G. (N.A.G.) und die Büssing-Werke Lastwagen. Die N.A.G. brachte ihren ersten Lastzug im Jahre 1903 auf den Markt, während die Büssing-Werke sich dem Omnibusbau widmeten. Die Lastwagen der damaligen Zeit waren allerdings sehr schwer gebaut. Als Chassisrahmen verwendete man hier erstmalig U-Eisenträger, eine Form, die für die späteren Konstruktionen sogar bis in die heutige Zeit grundlegend wurde. Sehr bald wurden allerdings die Chassisrahmen etwas leichter gebaut und die U-Profile aus Stahlblech gepreßt. Heute kommen auch für Traversen die gleichen Materialien in Anwendung.

Die Bedeutung des Lastwagens blieb aber nicht allein auf das private Wirtschaftsleben beschränkt. Die deutsche Heeresverwaltung erkannte in den Lastwagen ein zu allen möglichen strategischen Vorhaben sehr gut brauchbares Objekt und suchte deshalb beim Volke das Interesse hierfür in weitestgehendem Maße zu heben. Sie ging hierbei von dem Gedanken aus, daß dem Heere im Falle eines Krieges recht viele Lastkraftwagen zur Verfügung stehen sollten.

Dies suchte man durch Gewährung von Subventionen zu erreichen, wodurch man den einzelnen Privaten die Anschaffung eines Lastkraftwagens erleichtern wollte. Auf diese Weise beabsichtigte man die Zahl der verwendeten Lastwagen zu vergrößern. Die Subventionierung erfolgte in zwei Arten von Beträgen:

a) einer Anschaffungsbeihilfe in Höhe von 4000,— Mk. und

b) einer in vier Perioden fällig werdenden Unterhaltsbeihilfe von jährlich 1000,— Mk., die in dieser Höhe für das zweite bis fünfte Betriebsjahr gewährt wurden.

Für das Jahr 1908 wurden bei der Regierung seitens der Heeresverwaltung 800 000,— Mk. angefordert. Der Betrag wurde bewilligt und für das Jahr 1909 sogar auf 1 Million Mark erhöht. Das Ergebnis dieser staatlichen Unterstützung war, daß 158 Motorlastwagen, zumeist noch mit Anhängern, von Privaten angeschafft wurden. Für den noch überschießenden Betrag war die Heeresverwaltung in der Lage, noch 8 Motorlastzüge für eigene Rechnung zu beschaffen und sie Privaten zur Verfügung zu stellen, damit sich diese von den Vorteilen überzeugten, bevor sie sich zur Anschaffung entschließen konnten [13]).

Die so subventionierten Automobilkäufe sollten dem Staate im Notfalle in d e r Weise zugute kommen, daß ihm dann sämtliche Wagen dieser von ihm ermöglichten Käufe zur Verfügung gestellt wurden. Es verging auch nur eine verhältnismäßig kurze Zeit darüber, bis der Beweis erbracht werden konnte, daß gerade diese Maßnahme der deutschen Heeresverwaltung sehr weitblickend und richtig war; denn bei dem fünf Jahre später ausbrechenden Weltkrieg konnte Deutschland mit einem recht stattlichen Automobilpark ins Feld ziehen. Vergleichen wir für die Entwicklung des Bestandes an Kraftwagen in Deutschland die Ziffern der Jahre 1907 und 1914 miteinander, so ergeben sich folgende Unterschiede: [14])

Jahr	Insgesamt	Personenkraftwagen	Zunahme in %	Lastkraftwagen	Zunahme in %
1907	27.026	25.815	—	1.211	—
1914	93.072	83.333	322,8	9.739	804,2

[13]) Edmund Klapper a. a. O. pg. 76 ff.
[14]) H. d. St. Bd. 5, 4. Aufl. pg. 904.

Diese Zahlen sprechen eine deutliche Sprache, wie erfolgreich jene Maßnahmen der Heeresverwaltung für die Entwicklung der Automobilindustrie, insbesondere der Lastwagen, waren.

Das Jahr 1907/08 bedarf aber noch einer besonderen Erwähnung, weil hier eine Krise im Automobilbau zu überwinden war, die teils durch die im Jahre 1906 eingeführte Kraftfahrzeugsteuer, teils durch den Entwurf des Haftpflichtgesetzes — das allerdings erst 1909 in Kraft treten sollte — bedingt wurde. In die Jahre 1907/08 fällt auch der Übergang vom Luxus- zum Nutzfahrzeug, wie schon weiter oben des näheren ausgeführt wurde (siehe S. 9). Nach Klapper[15]) trat nach dem Jahre 1906 eine Absatzstockung im Automobilbau ein, weil der Kundenkreis derjenigen, die sich sehr starke Luxuswagen leisten konnten, bereits mit Automobilen gesättigt war. Die Käuferschicht gerade dieser Kreise ist in Deutschland wesentlich kleiner als in anderen Ländern, z. B. Frankreich, wo das Kapital infolge des verbreiteten Rentnertums weniger stark gebunden ist.[16]) Infolgedessen mußte in Deutschland eine Umstellung erfolgen in der Weise, daß man sich vom Luxuswagen abwandte und dem Nutzwagen den Vorzug gab. Immerhin ist es bedeutsam, daß sich die deutschen Automobilfabriken mehr und mehr mit dem Bau immer kleiner dimensionierter Motoren befaßten, um so den Steuerbetrag möglichst niedrig zu halten. So kamen die deutschen Konstrukteure ganz allmählich zum deutschen Kleinwagen, dessen Entstehung in die Jahre 1907-14 fällt. Erwähnt seien hier die Stoewer-Werke, die als erste deutsche Automobilfirma i. J. 1907 einen 6/12 PS. Viersitzer-Wagen auf den Markt brachten, der großen Absatz fand, sowie die sehr beliebten kleinen Wanderer-Wagen, bei denen zwei Sitze hintereinander lagen, und die kleinen 6/14 PS. Opel-Wagen, die als viersitzige Wagen gern gekauft wurden.[17]) Gleichzeitig war es gelungen, mit diesem Übergang vom Luxus- zum kleineren Wagen den Kreis der Interessenten und Käufer für Automobile zu erweitern und den Rückgang des Absatzes des Jahres 1907 wieder auszugleichen.

Die Konstruktionsprinzipien des Auslandes standen allerdings zu den deutschen in scharfem Gegensatz, weil

[15]) Edmund Klapper a. a. O. pg. 10.
[16]) E. Hübner, a. a. O. pg. 10.

[17]) Wenn hier nur die Fabrikate der Stoewer-, Wanderer- und Opel-Werke genannt wurden, so ist damit keine erschöpfende Uebersicht gegeben. Es würde aber eine zu starke Spezialisierung bedeuten, sollten sämtliche hierunter fallende Firmen aufgeführt werden.

man — durch eine Steuer auf die Leistung des Motors an Pferdekräften, wie in Deutschland, nicht gehemmt — starke Motore bauen konnte. Der Vorteil der ausländischen Bauweise besteht darin, daß der Motor nicht bis zum letzten Nutzeffekt beansprucht zu werden braucht, um eine gute Leistung zu erzielen, wie dies bei den deutschen Fabrikaten der Fall ist. Aus diesem Grunde braucht auch die Tourenzahl der Motore nicht so hoch zu sein wie bei deutschen Motoren, wodurch gleichzeitig die Abnutzung herabgesetzt wird.

Die ausländischen Konstrukteure waren auch stets bemüht, eine möglichst hohe Nutzleistung dadurch zu erzielen, daß sie das Wagengewicht niedrig hielten. Unter diesem Gesichtspunkt gelang es den ausländischen Firmen, zum Teil billiger zu produzieren, als es in Deutschland der Fall war, weil die Material-, Bearbeitungs- und Montagekosten geringer waren. Auf nähere Einzelheiten schon an dieser Stelle einzugehen, muß ich mir versagen, vielmehr soll diese Frage unter dem Abschnitt „Deutsche und amerikanische Produktion" eingehend behandelt werden. Als typisch amerikanische Konstruktion sei hier nur das von 1908-1927 gebaute Modell „T" der Firma Ford genannt.

Betrachten wir die deutsche Automobilindustrie in den Jahren 1910-1914 einmal in einem Gesamtüberblick, so erkennen wir, daß wir uns auf einer für damalige Verhältnisse erstaunlichen Höhe befanden. Die deutsche Automobilindustrie war auf dem Weltmarkt überall geachtet, weil die deutschen Konstruktionen gut waren und die Fabrikate Qualitätserzeugnisse darstellten. Das war der Grund dafür, daß sich die deutschen Wagen — wie die Exportziffern deutlich erkennen lassen — allgemein großer Beliebtheit erfreuten. Im Jahre 1913 betrug die[18])

Ausfuhr 85 Millionen Mark
Einfuhr 14 Millionen Mark

Der Wert der Automobilausfuhr überstieg also den Wert der Einfuhr um den sechsfachen Betrag.

Die deutsche Automobiltechnik erfreute sich auch sehr guter Rennerfolge, ein Beweis für die Leistungsfähigkeit unserer Erzeugnisse. Im Jahre 1911 erreichte ein 200-

[18]) Dipl. Ing. P. Friedmann: Probleme der deutschen Automobilindustrie I in ‚Der deutsche Volkswirt', 1. Jahrg. Heft 33, Berlin 1927 pg. 1032.
Der Wert der Jahresproduktion betrug 1913 214 Millionen Mark, in Dr. Hugo: „Allgemeine wirtschaftliche Lage und Bedeutung der Automobilindustrie für die Volkswirtschaft" in ‚Zur Lage der Automobilindustrie' herausgegeben vom R. D. A. 1927, pg. 4.

pferdiger Benz-Wagen bereits eine Stundengeschwindigkeit von 228 km und beim „Grand-Prix"-Rennen in Frankreich holten am 4. 7. 1914 drei Mercedes-Wagen die ersten Preise heim.

Die Produktion der deutschen Firmen war von Jahr zu Jahr fruchtbarer geworden und zeigt für die Jahre 1903—1912 folgende Zahlen: [19])

Jahr	Jahreserzeugung
1903	1 450 Stück
1905	5 218 „
1907	5 151 „
1908	5 547 „
1909	9 444 „
1910	13 113 „
1911	16 939 „
1912	22 792 „

Aus der Tabelle läßt sich auch das Krisenjahr 1907 mit einem kleinen Produktionsrückgang erkennen.

Dieser dauernde Aufstieg der deutschen Industrie erfuhr allerdings einen Stillstand mit dem Ausbruch des Weltkrieges im Jahre 1914.

Die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie in den folgenden vier Jahren bis zum Ende des Weltkrieges soll im zweiten Teil dieses Abschnitts eine kurze Würdigung finden, wobei bereits Probleme gestreift werden, die im Hauptteil der Arbeit eingehend zu behandeln sind.

2. Die deutsche Automobilindustrie während des Krieges, 1914—1918.

Mit dem Beginn des Weltkrieges war Deutschland von allen Seiten von Feinden umgeben. Es galt, wenn wir einigermaßen Erfolg in diesem Kampf haben wollten, alle Kräfte zu vereinigen, auf allen Gebieten.

Schon weiter oben wurde darauf hingewiesen, daß das Automobil die Fähigkeit besitzt, überallhin zu fahren, sich

[19]) H. Gullmann: Die technische Vereinheitlichung in der deutschen Automobilindustrie.
Diss. Leipzig 1922, pg. 43.

zwanglos unabhängig zu bewegen. Von diesem Gesichtspunkt aus war es für die Heeresverwaltung von außerordentlicher Bedeutung, und so kam es, daß sämtliche Kraftwagen, die in der Heimat entbehrlich waren, dem Heere zur Verfügung gestellt werden mußten. Die Kraftwagen wurden im Heeresdienst zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für alle möglichen Fälle: Transporte von Truppen, Munition, Verwundeten, Erkundigungen usw. Es ist leicht begreiflich, daß bei der Länge unserer Fronten und bei dem starken Bedarf an Kraftwagen die vorhandene Zahl nicht ausreichte. Um zunächst auch die letzten noch entbehrlichen Automobile dem Heeresdienst zuzuführen, wurde der Automobilverkehr für Private durch Verordnung vom 15. 3. 1915 verboten. Dies geschah auch aus handelspolitischen Gründen, um nämlich die geringe Benzineinfuhr möglichst zu strecken und durch den Ausfall an Kautschuk-Einfuhr den Verbrauch der vorhandenen Vorräte in den Gummiwerken so weit als irgend möglich herabzusetzen und für den Heeresverbrauch zu reservieren.

Ganz besonders waren es Lastkraftwagen, die von der Heeresverwaltung angefordert wurden. Um nun die Produktion recht erfolgreich zu gestalten, wurde den einzelnen Werken aufgegeben, sich auf eine bestimmte Wagengattung zu spezialisieren. Aus dieser Zeit stammen unsere reinen Lastwagenfabriken. Die Jahresproduktion betrug während des Krieges 12 000 Lastwagen jährlich und machte für 1918 sogar 15 000 Stück aus.

Berücksichtigen wir nun, daß es in Deutschland im Jahre 1912 60 Automobilfabriken gab, die jede durchschnittlich vier bis sechs Typen herstellte, daß nach einer Statistik der Automobilwelt 1914 191 verschiedene Personenwagen-Typen gebaut wurden - - die Daimler Motoren-Gesellschaft baute vor dem Kriege 14 verschiedene Personenwagen-Typen, um dem Wunsche der Kunden in jeder Weise nachzukommen, die Benz-Werke bauten 1913 rund 10 Personenwagen-Typen [20]) —, so ist ohne weiteres einleuchtend, daß es sehr schwer sein mußte, sämtliche Wagen einer Kraftwagenkolonne dauernd dienstfähig zu halten, wenn so viele verschiedene Typen vereinigt waren, deren jeder seine besonderen Ersatzteile brauchte. Um die Vielheit der Typen weniger fühlbar zu machen, wurden die verschiedenen Kolonnen möglichst aus Wagen desselben Fabrikates zusammengestellt, weil ja sonst die Beschaffung

[20]) H. Gullmann, a. a. O. pg. 80 u. 108.

der nötigen Ersatzteile zu schwierig gewesen wäre [21]). Aus den soeben ausgeführten Schwierigkeiten infolge der großen Zahl von Typen ergab sich das Streben nach einiger Vereinheitlichung. Während des Krieges verringerten unsere Automobilfabriken unter dem Drucke der Heeresverwaltung ihre Typen zahlenmäßig; die Daimler Werke beschränkten sich auf 4 Personenwagen-Typen, darunter einen Typ Sanitätswagen, die Benz-Werke stellten nur noch 3 Typen her. Hatten bisher die verschiedenen Firmen dauernd versucht, für jedes Teil möglichst ihre eigenen Abmessungen zu verwenden, so versuchte man jetzt, die bisherigen Trennungen zu überbrücken und vorhandene Gegensätze auszugleichen. So wurde der Krieg gleichzeitig ein gutes Erziehungsmittel auf dem Gebiete technischer Vereinheitlichung. Wir sehen also, daß die Notlage, in die der Krieg auch die deutsche Industrie gebracht hatte, dort Erfolge erzielte, wo solche im Frieden nur sehr langsam geglückt wären. Im Jahre 1915 wurde in Spandau das königliche Fabrikationsbüro ins Leben gerufen, dessen Aufgabe in der Vereinheitlichung des Heeresbedarfes bestand. Eine verkehrstechnische Prüfungskommission löste dieses Büro nach einiger Zeit ab. Ihre Aufgabe sollte es sein, in Verbindung mit dem Fachverein der Kraftwagen-Industrie, Einheitsnormen zu schaffen. Unter anderem wurden damals auch Bauvorschriften für einen normalisierten 3-Tonnen-Lastwagen erlassen, auf den man sich durch Umfrage bei den einzelnen Werken geeinigt hatte. Einige dieser Wagen wurden von den verschiedensten Werken ausprobiert.

Ende 1917 wurde der „Normalienausschuß der deutschen Industrie“ ins Leben gerufen, der aus dem „Normalienausschuß für den Maschinenbau“ hervorgegangen war.

Nur durch die systematische Umstellung auf die Normung, Typisierung und Spezialisierung und ihre Einbeziehung in den Produktionsprozeß war es möglich, das Hindenburg-Programm, das an die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie die höchsten Anforderungen stellte, durchzuführen. Auf die einzelnen Probleme der Vereinheitlichung soll in einem späteren Spezialabschnitt noch besonders eingegangen werden.

[21]) So war es immerhin möglich, einen sowieso stilliegenden Wagen evtl. als eine Art „Ersatzteillager“ für einen andern defekt gewordenen Wagen zu benutzen, indem man das betr. Teilstück aus dem ersten Wagen vorläufig herausnahm, den zweiten Wagen wieder in Stand setzte und später das Teilstück bei Ankunft der Ersatzteile aus der Heimat an dem ersten Wagen ersetzte.

Zugleich mit diesen Bestrebungen stellen wir auch in der Organisation der deutschen Automobilindustrie eine sich immer stärker durchsetzende Dezentralisierung fest, die in einer sich immer mehr ausprägenden Spezialisierung der einzelnen Werkstätten besteht. Es handelt sich hierbei nicht um eine völlig neue Erscheinung, sondern die bereits vorhandene Spezialisierung wurde vertieft. So sehen wir, wie Spezialfabriken für Kurbelwellen, Pleuelstangen, Kolben, Motor- und Getriebegehäuse, Karosserien und Blecharbeiten aller Art entstehen. Wir haben hier sog. Zubringer-Industrien vor uns. Diese Tendenz prägt sich später, insbesondere etwa vom Jahre 1920 ab, noch intensiver aus und läßt dann Firmen für Spezialfertigfabrikate, z. B. Kleinmotore Getriebe, Achsen, Steuerungen, entstehen, ganz analog den amerikanischen Produktionsmethoden. Wir finden also deutlich das Streben nach möglichster Massenfabrikation für den Heeresbedarf auch in der Automobilindustrie vollkommen ausgeprägt.

Infolge der andauernden Verknappung der Rohstoffe mußte auf dem Gebiete der Produktion allmählich in immer größerem Umfang zu Ersatzstoffen gegriffen werden. Erinnert sei hier nur an die Verwendung von Eisen mit rostschürzendem Farbüberzug an Stelle von Messing, weil Kupfer, das in der Hauptsache aus Nordamerika, Chile und Großbritannien eingeführt wird, nicht in überflüßigen Mengen erhältlich und zur Herstellung von Granatringen vollkommen zur Verfügung zu stellen war. Der rostschützende Farbüberzug ersetzte weiter das ebenfalls aus dem Auslande zu beziehende Nickel. Die früher für Lastwagen übliche Vollgummibereifung mußte durch Eisenreifen ersetzt werden, weil der Gummi fast ganz zur Herstellung der dringend nötigen Luftbereifung für Personenwagen zur Verwendung im Heeresdienst benötigt wurde.

Auch zu der Betriebsstoffrage noch einige Worte. Die Benzineinfuhr war sehr spärlich und Benzol, Petroleum, Tetralit und andere Ersatzstoffe kamen zur Verwendung, die auf die Automobilmotore manchmal recht schädlich wirkten. Die Maschinen wurden durch die entstehenden Rückstände der Ersatzbrennstoffe, die zwischen einzelne empfindliche Teile kamen, bisweilen beschädigt und unterlagen so der schnelleren Abnutzung.

Fassen wir die hier erwähnten Tatsachen zusammen, so erkennen wir, daß am Ende des Krieges in bezug auf das Material ein recht abgenutzter Wagenpark existierte. Hingewiesen sei auch darauf, daß eisenbestreifte Wagen

stärkere Erschütterungen erleiden, wodurch der Quotient für Bruch Riss und allgemeinen Verschleiß des Materials wesentlich höher ist als unter normalen Bedingungen, d. h. bei Gummibereifung.

So standen wir am Ende des Krieges vor einer sehr großen Aufgabe. Die vorhandenen Wagen, die infolge der ungünstigen Verhältnisse nur aus weniger gutem Material hergestellt werden konnten, waren zum größten Teil abgebraucht und mußten repariert oder durch neue ersetzt werden. Die Konstruktionen der Wagen waren gegenüber denjenigen von 1914 nur unwesentlich verändert, weil die nötigen Kräfte und vor allem die erforderliche Zeit während des Krieges gefehlt hatten, um Neukonstruktionen zu schaffen und auszuprobieren. Außerdem lag ja auch gar keine Veranlassung zur Neuschaffung vor, weil brauchbare Typen vorhanden waren und es einzig und allein galt, den dauernd steigenden Heeresbedarf zu befriedigen. Der Handel mit dem Ausland war ebenfalls völlig unterbunden, der vielleicht noch zu Neukonstruktionen angeregt hätte. Das Ausland dagegen, insbesondere die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die vom Kriege nicht in die gleiche Mitleidenschaft gezogen wurden wie Deutschland, hatten genügend Zeit, auf dem Gebiete der Automobilkonstruktionen weiter zu arbeiten, und daraus ist es zu erklären, daß die ausländische Automobilindustrie inzwischen ein Stück Weges weitergekommen war als wir. So galt es denn nach Beendigung des Krieges alle Kräfte zusammenzunehmen, um diesen Vorsprung des Auslandes einzuholen. Ob und inwieweit es unserer deutschen Automobilindustrie gelungen ist, diese ihr gestellte Aufgabe zu lösen, soll im Hauptteil der Arbeit zu beantworten versucht werden. **Einen** Vorteil können wir jedenfalls während der Kriegszeit feststellen, der uns für die Entwicklung in der Nachkriegszeit von großem Nutzen war: die Kenntnis der „wirtschaftlich arbeitenden Hochleistungsmotore", zu deren Konstruktion die Flugzeugindustrie mit ihrem „wissenschaftlichen Motorenbau" gelangte [22].

Während des Krieges hatte die deutsche Automobilindustie keine Konkurrenz zu befürchten; sie konnte sich den Stillstand leisten. Jetzt aber, nach Beendigung des Krieges, galt es wieder, sich auf dem Weltmarkt zu behaupten und durchzusetzen, und so bestand für unsere Automobilindustrie die erste Aufgabe darin, in ihrer inneren Struktur eine Wandlung vorzunehmen, sich den ausländischen

[22]) Der Deutsche Volkswirt, 1. Jahrg. Heft 33 Berlin 1927, pg. 1033.

Industrien so weit als möglich anzupassen, um ihnen dann entsprechend auf dem Weltmarkt entgegentreten zu können.

Blicken wir noch einmal zurück. Mit der Erfindung von Gottlieb Daimler war Deutschland zum Führer der sich entwickelnden Automobilindustrie geworden. Aus Geldmangel war es Daimler unmöglich, sein Patent auszuwerten; Frankreich übernahm seine Bauart in Lizenz. Es gelang uns dann allmählich, eine angesehene Stellung unter den Automobile produzierenden Ländern zu erlangen, die uns aber durch den Krieg verloren ging, weil die Weiterentwicklung fast unmöglich war. Jene Stellung wieder zu erlangen, auf die Deutschland vor dem Kriege stolz sein konnte, war die Aufgabe für unsere Automobilindustrie in der Nachkriegszeit. Wir wollen im folgenden die deutsche Automobilindustrie auf diesem schweren Wege begleiten, wie sie ihn bisher seit dem Ende des Jahres 1918 gegangen ist.

TEIL II.

Die Hauptprobleme der Entwicklung der deutschen Automobilindustrie von 1918-1928 und der Wettbewerb dieser Industrie mit dem Ausland, insbesondere mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

I. Die Zeit vom Kriegsende bis zur Stabilisierung der Mark, 1918—1923.

Ehe wir zur Behandlung der einzelnen Probleme übergehen, wollen wir die Ereignisse der Jahre 1918 bis 1923, d. h. also vom Ende des Weltkrieges bis zum Abschluß der Inflation, noch weiter in chronologischer Reihenfolge an uns vorüberziehen lassen, um uns dann bestimmten Erscheinungen zuzuwenden.

Die deutsche Automobilindustrie hat wohl in jener Zeit einen kleinen Aufschwung erlebt, aber es war unter den obwaltenden Umständen doch ausgeschlossen, in ein geordnetes Wirtschaftsleben einzutreten. Es handelt sich

um eine Entwicklung scheinbarer Hochkonjunktur, die aber doch nur einen Zustand schuf, der erst überwunden werden mußte, um zu sich planmäßig entwickelnden Verhältnissen zu gelangen.

Hatte man bisher alle Kräfte darauf verwendet, den erforderlichen Heeresbedarf zu befriedigen, so galt es nunmehr, sich auf den Privatbedarf an Kraftfahrzeugen umzustellen, um hier die entstandenen Lücken wieder auszufüllen. Zunächst galt es aber, die vom Heeresdienst freiwerdenden Kraftwagen zu verwerten. Das geschah durch die „Vaubil" (Verkaufsabteilung für **Automobil**wesen), die im Jahre 1919 aus der „Feldag" (**Feld**kraftwagen **A. G.**) hervorgegangen war. Die „Vaubil" unterstand übrigens direkt dem Reichsverwertungsamt. Leider trug dieser Verwertungsprozess, durch den Automobile oft billig in die Hände von unsauberen Elementen kamen, die aus der Sachlage nur Geld schlagen wollten, die aber vom Automobil recht wenig verstanden, mit dazu bei, das Ansehen der deutschen Automobilindustrie zu diskreditieren [23]) Am unangenehmsten war es, daß dadurch auf dem Auslandsmarkt gegen unsere deutschen Wagen ein Vorurteil entstehen konnte, das dem deutschen Außenhandel lange Zeit später bisweilen immer noch schadete. Das Material konnte infolge der Kriegsverhältnisse nicht erstklassig sein, dazu kamen noch schlechte und ungenügende Reparaturen, so daß die Käufer dieser Wagen oftmals unzufrieden und verärgert wurden.

In den Jahren 1918—1923 blühte der Handel mit gebrauchten Wagen besonders stark. Allmählich ließ das allerdings nach, weil die Bauart der gebrauchten Wagen veraltete und eine Bevorzugung der Neukonstruktionen einsetzte. Inzwischen waren allerdings auch unsere deutschen Automobilfabriken nicht untätig gewesen, sondern hatten versucht, ihre Konstruktionen zu modernisieren. Daher erfreuten sich neue deutsche Automobile im Auslande allgemeiner Beliebtheit. Hinzu kommt noch, daß sich unsere Valuta dauernd verschlechterte und unsere Preise deshalb trotz der steuerlichen und sonstigen Belastungen im Auslande konkurrenzfähig sein konnten. Einige Zahlen mögen die Verhältnisse noch etwas deutlicher zum Ausdruck bringen. Es betrug im Stück[24])

---

[23]) Der deutsche Volkswirt, 1. Jahrg. Nr. 33, Berlin 1927 pg. 1034

[24]) Handwörterbuch des Kaufmanns: „Kraftfahrzeuge" Bd. 3, Berlin 1926, pg. 482.

Art des Handels	1. 7. 1913— 30. 6. 1914	Anteil an der Gesamt-Ein- u. Ausfuhr	1. 7. 22— 30. 6. 23	Anteil an der Gesamt-Ein- u. Ausfuhr	1. 7. 23— 30. 6. 24	Anteil an der Gesamt-Ein- u. Ausfuhr
Einfuhr	2.850	0,1 %	3.561	0,1 %	1.983	0,4 %
Ausfuhr	11.820	0,2 %	16.148	0,6 %	8.338	0,3 %

Zu Beginn des Krieges war jede Ein- und Ausfuhr verboten worden. Dieser gebundene Außenhandel dauerte jetzt allerdings fort; denn die Ausfuhrverbote wurden erst im Jahre 1923 aufgehoben. Für die Regelung des Außenhandels diente die im Jahre 1915 ins Leben gerufene „Zentralstelle für Ausfuhrbewilligungen", die 1920 in eine „Außenhandelsstelle", und zwar mit gleichmäßiger Besetzung, sowohl von Industrie als auch Handel, umgewandelt wurde. Diese paritätische Besetzung war ein Erfolg der Bemühungen des Automobilhandels.[25]) Der Außenhandel wurde außerdem durch die Ausfuhrabgabe in Höhe von 26 % an den Feindbund sehr erschwert ein Betrag, der unsern Automobilpreisen außer den üblichen Einfuhrzöllen in den fremden Ländern noch zugeschlagen wurde. Die Ausfuhrabgabe wurde erst im Jahre 1925 aufgehoben und durch eine neue Bestimmung ersetzt, daß nämlich jetzt eine Gesamtüberweisung der Reichsbank an den Reparationsagenten zu erfolgen hat, der diesen Betrag dann weiterleitet.

Wenden wir uns nun dem Automobilhandel im Inlande zu, so ergibt sich für die zweite Hälfte des Jahres 1919 und den Beginn des Jahres 1920 eine günstige Konjunktur. Etwa im April 1920 tritt noch einmal eine kurze Zeit der Befestigung unserer Valuta ein, die aber nur bis zum September 1920 dauert, um dann wieder einem dauernden Sinken Platz zu machen. Während der Zeit vom April bis September 1920 stockte allerdings der Automobilhandel, und erst in der Zeit der sich dauernd verschlechternden Valuta entstand sowohl auf dem Inland- als auch Auslandsmarkt eine Hochkonjunktur, ein „Aufschwung" nach der Spiethoffschen Krisentheorie. In Wirklichkeit war es aber eine Zeit immer größerer Verarmung der deutschen Industrie; denn unsere Waren wanderten größtenteils ins Ausland ab, und sich dauernd entwertendes Pa-

[25]) Kurt Haegele: Die deutsche Automobilindustrie auf dem Weltmarkt. Diss. Tübingen 1924, pg. 70.

piergeld blieb uns übrig. Um die Werte etwas zu halten, wurden die Käufe gegen Ende der Inflation großenteils auf der Grundlage des Dollars abgeschlossen. Als wertbeständige Zahlungsmittel wurden Dollarschatzanweisungen und Goldanleihen verwendet. Diese Surrogate konnten aber nur ein schwacher Behelf sein, weil sie dem deutschen Wirtschaftsleben nicht in den erforderlichen Mengen zur Verfügnng gestellt werden konnten.

Für den Inlandsmarkt war jene Zeit recht unerquicklich, weil neue Wagen von den Firmen unter Ausnutzung des tiefen Valutastandes mit Vorliebe an das Ausland geliefert wurden, worüber sie die Berücksichtigung der inländischen Käufer vernachlässigten.

Versuchen wir weiterhin die technische Entwicklung unserer Automobilindustrie in jener Zeit zu erfassen. Die deutschen Automobilfabriken begannen sogleich mit zäher Energie an der ihnen gestellten Aufgabe zu arbeiten, und so konnte bereits im September/Oktober 1921 eine stattliche Ausstellung in der großen Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin veranstaltet werden. Die deutschen Firmen waren bemüht, ihren früheren Stand von Qualitätserzeugnissen wieder zu erreichen und auch in konstruktiver Hinsicht mit den ausländischen Fabriken in erfolgreiche Konkurrenz zu treten.

Außer den alten Firmen tauchte aber eine Reihe neuer Werke auf, die den Markt mit ihren zumeist auf Billigkeit abgestellten Wagen beglückten. Wie Kometen stiegen diese Firmen am Automobilhimmel auf, um dann während der Inflation wieder zu verschwinden. Die meisten dieser Konstruktionen wären sowieso auf die Dauer zum Untergang verurteilt gewesen, weil ihre Hersteller nicht über die nötigen Erfahrungen verfügten. Diejenigen Neugründungen der Nachkriegszeit allerdings, die die Inflation überdauert haben, existieren auch heute noch. Die Inflation wurde so zum Prüfstein für die Solidität der Unternehmungen. Erst nach Ablauf der Inflation konnte dann der schrittweise Aufbau erfolgen, sowohl in konstruktiver als auch fabrikationstechnischer Hinsicht.

Andere Bestrebungen, die in die Zeit der Inflation fallen, sind die Normalisierung, Typisierung, Spezialisierung, Amerikanisierung. Auch die Zusammenschlüße von Werken, sei es im Wege der Fusion oder in loserer Verknüpfung als Interessengemeinschaften, beginnen. Diese Fragen sollen aber weiter unten zusammenhängend behandelt werden.

Beleuchtet sei noch die Handels- und Zollpolitik unter besonderer Berücksichtigung der Automobile. Von jeher war der Zollschutz für die deutsche Automobilindustrie nur sehr gering. Nach Angaben des Reichsverbandes der Automobilindustrie in Berlin[26]) betrug der Zoll für einen 8/14 PS-Wagen im Marktwerte von 9500 Mark im Jahre 1914 in:

Land	Zoll in fremder Währung	Zoll in Mark
Deutschland	180.— Mk.	180.— Mk.
Oesterreich	1 440.— Kronen	1 224.— „
Frankreich	600.— Francs	480.— „
Ver. Staaten	1 017,85 Dollars	4 275.— „ = 45% des Wertes

Im Versailler Friedensvertrag wurde außerdem festgelegt, daß Deutschland bis 6 Monate nach Inkrafttreten des Vertrages keine höheren Zölle für die Einfuhr in Anwendung bringen durfte, als die vorteilhaftesten Sätze betrugen, die für die Einfuhr nach Deutschland am 31. 7. 1914 erhoben wurden [27]). Damit waren wir erbarmungslos der einseitigen Meistbegründung dem Auslande gegenüber ausgeliefert. Wir mußten sogar auf die ohnehin schon hohen Einfuhrzölle noch die Exportabgabe von 26% entrichten.

Die Zollsätze betrugen z. B. in: [28])

Frankreich	180%	des Wertes
Tschechoslowakei	65%	„ „
Italien	45—50%	„ „
Belgien	45%	„ „
Ver. Staaten	45%	„ „
England	33 1/3%	„ „
Deutschland	3—5%	„ „

Bei Vergleich dieser kurzen Tabelle, die durchaus nicht Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, aber nur der Charakterisierung wegen so kurz gewählt wurde, ersehen wir deutlich, wie schlecht gerade Deutschland in bezug auf den Zollschutz gestellt war. Aus diesem Grunde ist es erklärlich, daß der Reichsverband der Automobilindustrie bei der Reichsregierung um einen angemessenen Zollschutz einkam und diesen in Höhe von 45% des Wertes forderte.

[26]) Festschrift zum 25-jährigen Bestehen des R. D. A., e. V., Berlin 1926, pg. 67 ff.

[27]) Versailler Friedensvertrag, Art. 268.

[28]) Festschrift des R. D. A. pg. 68.

Von nicht geringer Bedeutung für die Entwicklung der Automobilindustrie war auch die steuerliche Erfassung in der Nachkriegszeit. Mancher Interessent ist aus diesem Grunde von der Anschaffung eines Automobils abgehalten worden.

Die Rhein-Ruhrabgabe ist infolge der eintretenden Inflation niemals recht zur Erhebung gekommen.

Auf dem Preis der Automobile lagen außer der normalen Kraftfahrzeugsteuer noch eine Reihe Sonderabgaben, so die Luxussteuer in Höhe von 15 %[29]), die zunächst auf 10 %, am 1. 10. 1925 auf 7½ % ermäßigt und am 1. 4. 1926 aufgehoben wurde, die Umsatzsteuer, die unter Berücksichtigung der verschiedenen Fabrikationsstufen, obwohl sie für eine einzige Bearbeitung nur 2,5 % betrug, doch das Endprodukt mit etwa 6 % belastete. Mit Wirkung vom 1. 1. 1925 wurde sie auf 1,5 % herabgesetzt.[30]) Nach Mitteilungen des Reichsverbandes der Automobilindustrie[31]) wurde unsere Automobilindustrie Anfang 1925 mit etwa 45 % des Wertes gegenüber dem Auslande vorbelastet:

Materialpreis + Umsatzsteuer	15—20 %
Staatliche Lasten	ca. 10 %
Luxussteuer	15 %
	40—45 %

Für die Beseitigung der Luxussteuer hat sich ganz besonders des Reichsverband der deutschen Automobilindustrie eingesetzt, weil er in ihr eine Hemmung in der Ausbreitung des Automobilverkehrs und darin eine Schädigung der ganzen Volkswirtschaft erblickte.

Aus den bisherigen Ausführungen lassen sich bereits die Probleme erkennen, die für die Weiterentwicklung der deutschen Automobilindustrie von Bedeutung sein mußten. Wir verlassen nun den Weg der historischen Darstellung der Ereignisse und wenden uns einzelnen Spezialfragen zu, um aus ihrer Darstellung einen möglichst umfassenden Ueberblick über die Automobilindustrie zu bekommen.

---

[29]) H. d. St. 4. Aufl. Bd. 5 pg. 918.

[30]) Nach den „Mitteilungen des Deutschen Automobilhändler-Verbandes" e. V. Berlin 1925 Nr. 18 pg. 356 machte die Umsatzsteuer folgende Aenderungen durch:

1. 1. 1924	von 2 auf	2,5 % erhöht
1. 10. 1924	„	2 % ermäßigt
1. 1. 1925	„	1,5 % „
Später	„	1 bzw. 0,75 % ermäßigt.

(Letzte Angabe aus ‚Geschäftsbericht des R. D. A.' 1925/26 pg. 6).

[31]) Jahrbuch des R. D. A. 1. Jahrg. Berlin 1925 pg. 15.

Zum Vergleich wird insbesondere die Automobilindustrie der Vereinigten Staaten herangezogen werden, mit der unsere deutsche Industrie hauptsächlich in Wettbewerb treten muß.

Als erstes Problem möge uns die technische Umstellung beschäftigen.

II. Die deutsche Automobilindustrie in den Jahren 1918—1928.

1. Die technische Umstellung.

a) Normalisierung, Typisierung, Spezialisierung.

Schon während des Krieges war die deutsche Automobilindustrie zur Massenproduktion hingeführt worden und mußte sich neue Produktionsarten aneignen, um den an sie gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Erfolgreiche Massenproduktion ist aber nur möglich unter dem Gesichtspunkt weitestgehender Vereinfachung, d. h. unter Anwendung der technischen Rationalisierung. Nur dadurch, daß der Produktionsprozeß so weit wie möglich vereinfacht wird, sind Mengenleistungen der Industrie möglich, wie sie die moderne, verkehrsintensive Wirtschaft fordert. Außer der quantitativen Steigerung der Produkte wird aber durch die Massenproduktion auch der Preis der Produkte günstig beeinflußt, er fällt. Bei dem Problem der technischen Rationalisierung haben wir verschiedene Momente zu unterscheiden, die alle eng miteinander verknüpft sind, die aber doch einzeln betrachtet werden sollen, um eine bessere Vorstellung zu erzielen. Wenden wir uns zunächst den rein technischen Grundmitteln zu, der Normalisierung, Typisierung, Spezialisierung. (Die Reihenfolge dieser Begriffe ist übrigens sehr verschieden und wird von den Autoren dauernd geändert.)

α) Die Normalisierung.

Unter Normalisierung versteht man nach Bücher [32]) „die Vereinheitlichung der Ausführungsformen und Abmessungen". Es werden also aus einer größeren Anzahl bisher fabrizierter Modelle einige wenige herausgesucht, die für einen bestimmten Zweck am geeignetsten sind. Auf diese Weise verringert man die Verschiedenheit der in Anwendung kommenden Produkte und kann die Produktionsziffer

[32]) K. Bücher: „Spezialisierung, Normalisierung, Typisierung" in 'Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften', 76. Jahrg. 1921 Tübingen 1922, pg. 427.

der einzelnen Modelle wesentlich steigern, wodurch gleichzeitig eine rationellere und günstigere Prodution erreicht wird.

Nach Klapper [33]) haben wir zwischen Materialkosten und Generalunkosten zu unterscheiden. Die Materialkosten bleiben für das einzelne Produkt im allgemeinen die gleichen [34]), während die Generalunkosten, die auf das einzelne Produkt entfallen, variabel sind und sich nach der Höhe der zu produzierenden Stückzahl richten. Sie machen einen bestimmten Betrag aus, der schon bei Inbetriebsetzung der Maschinen auftritt, wobei es ganz gleichgültig ist, ob die Maschine bis zu ihrer höchsten Produktionskapazität ausgenutzt wird oder nicht. Je weiter sich nun die Produktzahl der optimalen Leistungsgrenze der Maschine nähert, desto kleiner wird der Anteil der Generalunkosten auf das einzelne Produkt, desto billiger wird es. Es kommt also darauf an, möglichst große Mengen zu produzieren, um die Maschinen bis zu ihrer Höchleistungsgrenze arbeiten zu lassen, was durch die Normalisierung erreicht werden kann.

Die Normung ist keine ganz junge Erscheinung mehr. Früher waren rein technische Gesichtspunkte maßgebend, sie ins Leben zu rufen, während die wirtschaftspolitischen Gedankengänge erst der Nachkriegszeit entstammen.

Bereits 1906 wurden durch die ‚Association of Licensed Automobile Manufacturers' in England Schrauben uud Muttern vereinheitlicht [35]).

In Deutschland unternahm im Jahre 1908 die Automobil-Technische Gesellschaft den Versuch, Normalien zu schaffen. Von der genannten Gesellschaft wurde eine Normalienkommission eingesetzt, die laufend Normalienblätter als A. T. G.- Normen herausgab [36]).

Der eigentliche Anfang der Normalisierung liegt aber in Deutschland in der Kriegszeit. Im Jahre 1915 wurde

---

[33]) Edmund Klapper. a. a. O. pg. 71.

[34]) Diese Einschränkung „im allgemeinen" erfolgt im Hinblick auf später zu erörternde rationelle Fabrikationsmethoden. So ist z. B., für ein Produkt, das „A d. V." („Aus dem Vollen") hergestellt wird, mehr Material erforderlich als für ein gleiches, das als Guß- oder Schmiedestück hergestellt werden kann.

[35]) Wilhelm Prinz: Entwicklung und Absatzorganisation der Kraftfahrzeugindustrie der Hauptproduktionsländer unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und amerikanischen Nachkriegsverhältnisse. Diss. Frankfurt a. M. 1924 pg. 60.

[36]) W. Reichel: „Die Schaffung von Normalien" in ‚Der Motorwagen Jg. 1911 Nr 23.

das königliche Fabrikationsbüro in Spandau geschaffen, das eine Vereinheitlichung des Heeresbedarfes herbeiführen sollte. Im Frühjahr 1917 wurde der „Normalien-Ausschuß für den Maschinenbau" gegründet, der in Erweiterung des Geltungsbereiches der Normen für die ganze deutsche Industrie im Dezember 1917 in den „Normenausschuß der deutschen Industrie" (Nadi) umgewandelt wurde [37]).

Wie in andern Ländern, vor allen Dingen in England, versuchte man auch in Deutschland die Normalisierung seitens der Regierung dadurch zu unterstützen, daß die Normen gesetzlich festgelegt würden. Auch einige der Kraftfahrzeugindustrie nahestehenden Vereine und Verbände propagierten diesen Standpunkt, der noch Mitte 1923 Wirklichkeit zu werden schien, weil sich der vorläufige Reichswirtschaftsrat für eine gesetzliche Bindung ausgesprochen hatte. Erst im Juli 1923 lehnte der 33. Reichtagsausschuß die gesetzliche Bindung von Normen ab [38]). Im Interesse der freien Entwicklung der Industrie sei es unbedingt notwendig, daß Normen nicht zwingend festliegen, sondern, wenn es im Interesse der Wirtschaft liege, geändert werden können, da sonst die Normung auf die Technik und ihre Entwicklung hemmend wirken würde.

In England werden die Normen alljährlich einer Kontrolle unterzogen, ob sie noch in der bisher üblichen Weise brauchbar sind. Die ‚British Engineering Standard Association' betrachtet sich nur für berechtigt, Normen **aufzustellen,** überläßt es aber dem Verbraucherpublikum darüber zu entscheiden, ob es die Normen anerkennen will [39]).

Die heute in Deutschland üblichen Normen werden vom Nadi auf besoderen Din- (Deutsche-Industrie-Normen) Normenblättern herausgegeben.

Bei den Normen unterscheidet man verschiedene Arten:

a) Teilnormen: die Maße sind für die betreffenden Teile vollkommen bis ins einzelne festgelegt, die Teile als solche vollkommen austauschbar.

b) Anschlußmaße: hier ist das Teil oder Gruppenteil nur als Ganzes austauschbar, z. B. eine Zündkerze.

---

[37]) Festschrift des R. D. A. pg. 74.

[38]) Reichtagsakte: Verkehrswesen, Betrieb von Kraftfahrzeugen, Abschnitt XXX.

[39]) Kurt Scheibler: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Vereinheitlichungsbestrebungen in der deutschen Industrie, speziell im Automobilbau. Diss. Würzburg 1922, pg. 21.

c) Normen für Lehren [40]) und Werkzeuge.

Weiter kennt man Passungen, sog. Edel-, Fein-, Schlicht-, Grob-Passungen. Neuerdings gibt es noch Pressitz [41]), der gern für Leichtmetallbüchsen angewendet wird [42]).

Außer diesen national beschränkt giltigen Normen gibt es auch solche mit internationaler Anerkennung. Genannt sei hier die Norm für Gewinde, die unter der Bezeichnung „SI-Gewinde" bekannt ist [43]). Es gibt hier verschiedene Feinheiten der Gewinde: SI ist das normale Gewinde, SIF = Feingewinde, SIFF = sehr feines Gewinde, es entspricht dem früheren „Gasgewinde".

Außer der Normung der Maße und Formen ist man auch dazu übergegangen, Werkstoffnormen einzuführen, d. h. die in Anwendung kommenden Metalle zu vereinheitlichen. Das hat den Vorteil, daß die Qualität eines Automobils bezüglich der verwendeten Baustoffe trotz mehrfacher Ersetzung einzelner Teile durch neue nicht leidet. Wenn man z. B. eine Schraube aus Siemens-Martin-Stahl nach einer Norm bestellt, wird sie aus SM-Stahl von bestimmter Festigkeit, Dehnung und Härte geliefert.

Wie vereinfachend die Normung auf die Industrie wirkt, möge aus nachstehenden Zahlen erkannt werden: [44])

---

[40]) Unter „Lehren" sind Vorrichtungen zu verstehen, die für die genaue Anfertigung von Maschinenteilen verwendet werden. Im allgemeinen verwendet man für Drehstücke sog. Rachenlehren. Die Rachen sind genau auf Maß gearbeitet, jedoch in der Weise, daß das zu drehende Werkstück auf der einen Seite noch bequem durch den Rachen geschoben werden kann, während es die Gegenseite nicht mehr passieren darf. Den Unterschied zwischen den beiden Maßen bezeichnet die Praxis mit Toleranz. Besonders wichtig ist diese genaue Arbeit bei Teilen, die geschliffen werden, wo es auf die Genauigkeit von $^1/_{100}$ mm ankommt.

[41]) Unter „Pressitz" ist das Fertigmaß eines Werkstückes zu verstehen. Der Pressitz dient zur mechanisch festen Verbindung zweier Stücke, die also — wie schon der Name sagt — ineinander gepreßt werden. Man bringt den Pressitz zur Anwendung, wo es sich um Teile handelt, an denen nicht geschweißt werden darf, weil sonst Deformationen des Materials eintreten würden. Bolzen und Büchsen werden gern in andere Werkstücke eingepreßt.

[42]) Dr. Ing. R. Koch: „Normung im Kraftfahrbau" im Jahrbuch des R. D. A. 1. Jahrg. Berlin 1925 pg. 142.

[43]) SI bedeutet „Steigung international", oder auch „System international".

[44]) Festschrift des R. D. A. pg. 71 ff.

Produkt	Vor der Normung	Nach der Normung
Reifen für Personenwg.	36 Größen	8 Größen
Reifen für Lastwagen	34 „	10 „
Stahlsorten	206 Sorten	7 Sorten
Flanschdichtungen	180 Muster	9 Muster
Keilriemen	20 Profile	6 Profile
Kugellager	150 Modelle	88 Modelle

Die Vorteile der Normung lassen sich etwa unter folgende Punkte zusammenfassen. Man erreicht mit der Normung: [45])

1. Ersparnisse bei den Materialaufwendungen,
2. Verminderung der Lohnkosten,
3. Herabsetzung der Unkosten und damit des Preises,
4. schnellere Lieferungsmöglichkeit,
5. Gleichbleiben der Güte der Fabrikate.

β) Die Typisierung.

Nach diesen Ausführungen wollen wir uns der Typisierung zuwenden, als einer höheren Form der Normalisierung. Während die Normalisierung die Vereinheitlichung einzelner Teile zum Gegenstand hat, besteht die Aufgabe der Typisierung darin, sich in den „Ausführungsformen der ganzen Erzeugnisse auf unbedingt notwendige, bewährte, allgemein gültige Typen“ [46]) zu verständigen, ebenfalls zu Gunsten einer höheren Produktionszahl. Nach Bücher [47]) will die Typisierung „den Konsum an bestimmte Gebrauchsgestaltungen (Typen) binden“. Das führt uns auf eine Erscheinung in der deutschen Automobilindustrie, die sich in scharfen Gegensatz zur amerikanischen Kraftwagenfabrikation setzte. Während der Amerikaner seine Automobile uniform gestaltet, d. h. daß ein Wagen genau so aussieht wie der andere, wurden die deutschen Wagen trotz der großen Typenzahl möglichst nach dem Geschmack der Kunden fertiggestellt. Daraus erklärt es sich auch, daß in Deutschland die Zahl der gebauten Wagen so gering war. Sehr schwerwiegend und nachteilig für die deutsche Automobilindustrie war es aber, daß auf diese Weise der

[45]) Dr. Georg Garbotz: Vereinheitlichung in der Industrie. Berlin-München 920 pg. 197.

[46]) Dr. Georg Garbotz a. a. O. pg. 164.

[47]) Karl Bücher: Spezialisierung, Normalisierung, Typisierung, a. a. O. pg. 427.

deutsche Wagen teurer war als erforderlich, weil man in Deutschland nicht nach den stark mechanisierten und dadurch Produktionskosten sparenden Methoden gebaut hatte, wie sie sich die Amerikaner nutzbar machten. Auf diese Weise mußte die Käuferschicht in Deutschland verhältnismäßig klein bleiben. Man versuchte mit Hilfe der Typisierung auch hier ein Stück Weges weiterzukommen.

Den Anfang der Typisierung schuf man schon während des Krieges, wo es sich darum handelte, den schon weiter oben erwähnten genormten 3-Tonnen-Lastkraftwagen zu bauen. Daß auf diese Weise eine Produktionssteigerung möglich war, erkannte die Industrie und führte deshalb in der Nachkriegszeit die Typisierung immer stärker durch. Nachstehende kurze Tabelle, die aber keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch erhebt, möge einen kleinen Einblick gewähren, in welcher Weise die Typisierung bei einigen Werken eingeführt ist; [48])

Firma	spezialisierte sich auf
Brennabor	6 PS Personenkraftwagen
	8 PS „
	1 t Schnellastwagen
N.A.G.	10 PS Personenkraftwagen
	$3^1/_2$ t Kardanlastkraftwagen
	5 t „
Hansa Lloyd	20 PS Personenkraftwagen
	2 t Expreßlastkraftwagen

Um einen Ausgleich der verschienen Typen zu schaffen, schlossen sich einige Firmen zu Interessengemeinschaften zusammen, eine Maßnahme, die in einem besonderen Abschnitt behandelt werden soll.

Für die Typisierung lassen sich folgende Vorzüge anführen. Sie ermöglicht:

1. Ersparnis an Arbeit und Kosten,
2. Ausdehnung des Absatzes infolge größerer Produktionsmöglichkeit,
3. größere Uebersichlichkeit des Betriebes,
4. Ersetzung von Handarbeit durch Maschinenarbeit, stärkere Mechanisierung des Betriebes als bisher,

[48]) „Gemeinschaft Deutscher Automobilfabriken“ in ‚Industrie-Bibliothek‘, Deutschlands Großbetriebe, Bd. 12 Berlin 1926/27 pg. 3.

5. Verkürzung der Lieferfristen,
6. schnelleren Umschlag des Kapitals,
7. Erhöhung des Profits, vor allem wenn das Kapital schneller arbeitet,

Die Typisierung wurde von Professor Mann [49]) „Standardisierung" genannt, weil sie sich mit der Herstellung von Standardartikeln begnüge.

Allerdings schließt die Typisierung die Gefahr in sich daß bei abflauender Konjunktur Absatzschwierigkeiten eintreten können, weil es dem Produzenten unmöglich ist, einen Teil seiner Produktionsmittel mehr anzuspannen als diejenigen, deren Erzeugnisse auf dem Markt zur Zeit schwerer abzusetzen sind, und weil andererseits die Umstellung seiner Produktionsmittel auf andere Erzeugnisse, deren Konjunktur jetzt günstig wäre, unmöglich ist. Somit werden die Vorteile immerhin mit einem recht großen Risiko erkauft, das unter Umständen den Unternehmer beträchtlich schädigen kann.

γ) Die Spezialisierung.

Mit dem Ideenkomplex der Vereinheitlichung ist die Spezialisierung auf das engste verbunden. Wir können sie als dritte Stufe der Vereinheitlichung ansehen. Nach Bücher [50]) wird unter Spezialisierung die „Zerlegung eines industriellen Produktionszweiges in seine einfachsten Bestandteile" verstanden. Dieser Erklärung würde die schon sehr früh gerade im Automobilbau eingeführte Entstehung von Fabriken für einzelne Teile und Aggregate entsprechen, wie dies bereits früher ausgeführt wurde. In neuerer Zeit sucht man diesen Gedanken wieder sehr stark zu propagieren, um auf diese Weise eine Verbilligung der Produktion zu erreichen. Die Spezialisierung ist in diesem Sinne in der Weise durchführbar, daß sich Fabriken herausbilden, die nur Getriebe, nur Lenkungen, Hinterachsen, Vorderachsen etc. herstellen. Durch die auf diese Weise ermöglichte Massenproduktion kann das Einzelprodukt billiger gebaut werden. Derartige Spezialfabriken gibt es bereits, und zwar sind für Motore die Maybach-Werke in Friedrichshafen am Bodensee und die Bayrischen-Motoren-Werke, für Getriebe die Zahnradfabrik Friedrichshafen am Bodensee

---

[49]) Prof. Fritz Karl Mann: Wirtschaftliche Organisationsideen der Gegenwart in ‚Weltwirtschaftl. Archiv' 19. Bd. 1. Heft Jena 1923 pg 66.

[50]) K. Bücher: Entstehung der Volkswirtschaft, Tübingen 1925, pg. 107

zu nennen [51]). Zu solchen Spezialfabriken können sich ganz besonders die kleineren Automobilfabriken umstellen, denen die Mittel dazu fehlen, ihre Produktion in dem neuerdings erforderlichen Ausmaß zu erweitern. Auf diese Weise wäre ein Ausweg gegeben, der gerade die kleineren Werke in ihrer Selbständigkeit erhalten könnte. Auf die Dauer werden sie doch mit den großen Firmen nicht konkurrieren können, weil die Konzentration dauernd weiter fortschreitet. Lassen sie aber erst das Ungeheuer der Konzentration an sich herankommen, so werden sie von diesem in unbarmherziger Weise verschlungen, um dann unter Verlust ihrer Selbständigkeit in den großen Konzernen aufzugehen. Bei Ausbildung dieser Wirtschaftsstruktur würden wir übrigens der Organisation der amerikanischen Automobilindustrie sehr nahe kommen. Bei Ford finden wir beispielsweise das gleiche Prinzip; einzelne Werke bauen die Aggregate und liefern diese nach einem bestimmten Turnus an die Montage-Hauptwerkstätten. Der Hauptunterschied liegt hier allerdings in der konzernmäßigen Bindung, während in Deutschland nach den angeführten Vorschlägen alles auf freien Entschließungen beruhen würde.

Garbotz [52]) sieht in der Spezialisierung eine höhere Form der Typisierung, und zwar in der Weise, daß es sich um eine „Verständigung über die Verteilung der Herstellung von Typen auf einzelne Unternehmungen" handelt. Am stärksten ist dieser Gedanke im Automobilbau dort durchgeführt, wo es sich um reine Lastwagenfirmen handelt, die wohl auch Omnibusse herstellen, aber keine Personenwagen, wie dies bei den Büssing-Werken, Braunschweig, Krupp-Essen oder der Firma Henschel in Kassel der Fall ist, oder wo wir es mit reinen Personenwagenfirmen zu tun haben, wie bei den Wanderer- und Horch-Werken, die keine Lastwagen bauen. Auf diese Weise ist es möglich, Fahrzeuge guter Konstruktion mit niedrigen Preisen auf den Markt zu bringen.

Vor dem Kriege war die Spezialisierung besonders ausgeprägt in der elektrotechnischen und Fahrradindustrie, woraus sich auch der Aufschwung und Erfolg dieser Industrien erklärt. Gerade im Hinblick auf diese Tatsachen wurde die strengste Spezialisierung als einziger Rettungsweg für unsere deutschen Automobilfabriken erkannt und

---

[51]) Dipl. ing. P. Friedmann: „Lastauto und Motorrad" in „Der Deutsche Volkswirt" 1. Jg 1927 Nr. 36 pg. 1129.

[52]) Dr. Georg Garbotz a. a. O. pg. 5/6.

in weitgehendem Maße propagiert [53]). Einmal sollte jede Firma allerhöchstens zwei Typen herstellen, zum andern sollte eine Umstellung möglichst in der Weise erfolgen, daß die einzelnen Firmen nur Personenwagen oder nur Lastwagen herstellten. Daß die deutsche Automobilindustrie Spezialisierungen in dieser Weise erfolgreich eingeführt hat, wurde bereits erwähnt. Die Bestrebungen in dieser Richtung sind aber noch keineswegs abgeschlossen, sondern werden noch weiter verfolgt. So haben beispielsweise erst kürzlich [54]) die Dürkopp-Werke A.-G., Bielefeld, den Personenwagenbau aufgegeben und beschränken ihre Tätigkeit jetzt auf Lastwagentypen.

Der große Vorteil der Spezialisierung liegt in der Ausschaltung der Zersplitterung und Förderung der Massenproduktion [55]). Nur wenn es unserer Industrie möglich ist, besonders den letzten Punkt, die Massenproduktion, durchzuführen, können wir auch dem Auslande gegenüber entsprechend billig produzieren und seiner Einfuhr erfolgreich entgegentreten.

Fassen wir nun die Normalisierung, Typisierung und Spezialisierung, die sich aufeinander aufbauen, unter einem kurzen Ueberblick zusammen.

Bücher prägte für alle drei Erscheinungsformen den gemeinsamen Namen „Standardisierung“ [56]). Von Stufe zu Stufe werden wir — wie auch schon oben dargelegt — weitergeführt, bis wir schließlich nach Hinzutreten der Spezialisierung, bei ihrer restlosen Durchführung, den Status erreicht haben, der nur noch Standardprodukte liefert, Produkte, die sich auf Grund langjähriger Erprobung als am praktischsten und besten erwiesen haben.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die Vorteile der Standardisierung:

1. Da das Lager sowohl des Produzenten als auch des Zwischenhändlers weniger reichhaltig an Typen ist als früher, tritt eine Verminderung des Anlage- und Betriebskapitals ein, das dafür jetzt öfter umgesetzt wird.

---

[53]) B. v. Lengerke: „Normalisierung — Spezialisierung“ in ‚Der Motorwagen‘ 22. Jahrg. Berlin 1919, Heft 3, pg. 50 ff.

[54]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 1. 5. 1928.

[55]) Dr. H. E. Honisch: Rationalisierung des industriellen Produktionsprozesses. Greifswald 1924, pg. 66.

[56]) K. Bücher: Spezialisierung, Normalisierung, Typisierung a. a. O. pg. 427.

2. Der Betrieb erfährt infolge Verringerung der Typenzahl eine wesentliche Vereinfachung, er wird übersichtlicher.

3. Die Fabrikation geht schneller vor sich, die Belieferung der Kunden kann rascher erfolgen.

4. Die Lager sowohl an Fertigfabrikaten als auch an Ersatzteilen brauchen weniger reichhaltig zu sein, wodurch nur das unbedingt zum Betriebe nötige Kapital festgelegt wird, während ein Teil des früher toten Kapitals heute in den Unternehmen arbeiten kann.

5. Infolge der Vereinheitlichung sind schließlich auch günstigere Einkaufsmöglichkeiten für die Rohstoffe gegeben, weil die erforderlichen Materialien in größeren Mengen bezogen werden können.

Vom soziologischen Gesichtspunkt aus müssen wir allerdings auf einige Nachteile der Standardisierung hinweisen. Die gewerbliche Arbeitsgeschicklichkeit und Anpassungsfähigkeit der Arbeiter sinkt, der Gesichtskreis der Arbeiter wird enger, je mehr sich die Arbeitszerlegung steigert. Diese Gesichtspunkte sind wohl vorhanden, verlieren aber deshalb an Bedeutung, weil der Produktionsprozeß, bei dem alle diese Maßnahmen mitspielen, nicht nur vorübergehenden Charakter besitzt, sondern dauernden, so daß der Arbeiter damit rechnen kann, seine bestimmte Tätigkeit Jahre hindurch, wenn nicht gar sein ganzes Leben lang in der gleichen Weise auszuführen. Muß aber tatsächlich einmal ein Wechsel der Beschäftigung erfolgen, so wird er durch die Vereinfachung der Handgriffe erleichtert, weil damit gleichzeitig eine Verkürzung der Anlernzeit verbunden ist.

Aber auch für den Unternehmer schließt die Standardisierung Gefahren in sich. Im Falle einer Krise ist es ihm nicht mehr so leicht wie früher möglich, sich der Herstellung eines anderen Produktes zuzuwenden, weil die Einrichtungen seiner Unternehmung an die Herstellung eines oder bestimmter Produkte gebunden sind.

Nach dieser Betrachtung über die Normalisierung, Typisierung und Spezialisierung wenden wir uns einem zweiten technischen Problem zu, dem der Serien- und Fließfabrikation, das ohne die Durchführung der Standardisierungsbestrebungen unmöglich wäre.

b) Serien- und Fließfabrikation.

Wir wollen zunächst versuchen, uns Klarheit über die Begriffe zu schaffen.

Unter Serienfabrikation verstehen wir die Herstellung eines Produktes in festliegenden Serien, wobei man sich für die Auflegung einer bestimmten Anzahl Erzeugnisse, im vorliegenden Fall Automobile, entschieden hat. Diese Art der Fabrikationsdisposition wurde in der deutschen Automobilindustrie noch bis in die jüngste Zeit gepflogen. Die Direktoren der Werke einigten sich auf eine bestimmte Stückzahl für die zu bauende Serie, z. B. 100, 200, 500 Stück, je nach der Stärke der Nachfrage und der Aufnahmefähigkeit des Marktes.

Erst in der Nachkriegszeit, teilweise sogar erst in der Nachinflationszeit, wurde in der deutschen Industrie ein neues Fabrikationssystem propagiert, das auch schon bei einigen größeren Werken eingeführt worden ist, das der Fließfabrikation. Kurz zusammengefaßt läßt sich etwa sagen, daß wir es bei diesem System nicht mehr mit festliegenden Serien zu tun haben, in der Weise, daß eine bestimmte Anzahl Wagen zu bauen beschlossen wird, sondern mit einer Dauerfabrikation bestimmter Wagentypen. Die Durchführung dieser Maßnahmen ist allerdings nur möglich, wenn **ein** Typ oder höchstens auch zwei Typen in **einem** Werk gebaut werden. Mehr als zwei Typen zu bauen ist kaum möglich, weil dafür ein zu großer Fabrikationsapparat erforderlich wäre. Das beste Beispiel bietet uns die Firma Ford in Detroit, die 19 Jahre lang ihren Personenwagen Modell „T" baute, und zwar in 15 Millionen Exemplaren.

Die Bezeichnung Fließarbeit erklärt sich daraus, daß die einzelnen Werkstücke mit Hilfe von Transporteinrichtungen die Fabrik durchwandern, gewissermaßen durch sie hindurchfließen. Im Gegensatz zu dem früheren Werkorganismus, wo die einzelnen Werkstücke irgendwo stehen blieben, so daß der Arbeiter an sie herangehen mußte, bleibt jetzt der Arbeiter auf seinem Arbeitsplatz, und die einzelnen Werkstücke ziehen an ihm in endloser Kette vorüber. Er braucht nur die für seine Tätigkeit in Frage kommenden Handgriffe auszuführen und schon harrt das nächste Stück seine Bearbeitung. Als Transportmittel für die Werkstücke werden sog. Conveyors, endlose Ketten oder Tafeln mit sich drehenden Walzen verwendet, die die einzelnen Stücke vorwärtsziehen bzw. -schieben. Auf diese Weise werden alle unfreiwilligen Pausen zwischen den einzelnen Arbeitsverrichtungen, die früher durch die eigene Heranschaffung des Materials durch die Arbeiter selbst entstanden, aufgehoben. Wie bedeutsam diese Organisationsänderung war, erhellt daraus, daß in den Ford-Werken

bei Einrichtung des ersten Conveyors sogleich 70 Arbeitskräfte frei wurden, die nun anderweitig verwendet werden konnten [57]).

Wenn wir eine Montagewerkstätte betreten, bei der nach dem Prinzip der **Fließarbeit** produziert wird, überwältigt uns zunächst die Fülle der Produkte, andererseits haben wir aber sofort das Gefühl der Klarheit, Uebersichtlichkeit und Einfachheit, die hier alles beherrschen. Die Arbeiter stehen in langen Reihen am Arbeitsband, das etwa alle 10 Minuten um eine bestimmte Länge weiterrückt, in manchen Fällen sich sogar dauernd langsam fortbewegt und führen die wenigen Handgriffe aus, die ihre Tätigkeit ausfüllen. Jeder Handgriff ist genau festgelegt, die für seine Ausführung erforderliche Zeit nach Tabellen bestimmt. Stockt die Arbeit auch nur an einer einzigen Stelle, so gerät das Ganze in Unordnung. Der Arbeiter ist also in den Fabrikmechanismus eingezwängt, dessen Tempo er sich fügen muß, weil ihm die Arbeit unter den Händen „davonfließt". Gleichzeitig tritt aber auch unter dem Werkstattpersonal eine zahlenmäßige Verringerung ein; denn ein Teil der Aufsichtspersonen, die bei der früheren Serienfabrikation notwendig waren, um zu verhindern, daß die Arbeiter nutzlos die Zeit in der Werkstätte zubrachten, sind nunmehr überflüssig geworden, weil die Arbeiter ohnehin schon durch das Werkstattempo dazu verurteilt sind, ihr Optimum an Arbeitsleistung herzugeben, weil sie sonst für den bestimmten Posten ungeeignet wären. Da die Fabrikation der Montagewerkstätten bei Fließarbeit aber sehr schnell vor sich geht, hat man Kontrollpersonen eingesetzt, die die Vollständigkeit der einzelnen Produktionsstufen genau verfolgen und auf einer Kommissions- oder Laufkarte, die jeden Wagen vom Beginn seiner Montage bis zum Verlassen der Werkstatt begleitet, eventuelle Nacharbeiten eintragen, sodaß auf diese Weise trotz der Schnelligkeit des Produktionsprozesses genaue Fabrikation gewährleistet wird. Das Werkstattpersonal ist aber immer noch,

---

[57]) J. Hirsch: „Das amerikanische Wirtschaftswunder" Berlin 1926 pg. 42. In den deutschen Automobilfabriken war man bereits dazu übergegangen, für die Transportierung des Materials vom Lager zum Platz der Arbeiter besondere Transportarbeiter (es waren ungelernte Arbeiter) einzustellen, um so die teuren Arbeitskräfte möglichst ungestört an ihrer Arbeit zu behalten. Trotzdem ließ es sich bisweilen nicht vermeiden, daß Stockungen vorkamen, die bei dem Conveyor-Prinzip unter normalen Verhältnissen so gut wie ausgeschlossen sind. Sie müssen hier unter allen Umständen vermieden werden, weil sonst der ganze Betrieb ins Stocken gerät und dadurch die Erledigung des Arbeitspensums unmöglich wird.

trotz dieser Kontrollpersonen, geringer als bei den früheren Produktionssystemen, weil einmal die Belegschaft kleiner ist und zum andern die erstgenannten Kontrollpersonen, nennen wir sie „Leistungskontrolleure", verringert sind.

Bei der Fließarbeit handelt es sich um eine Weiterbildung der wissenschaftlichen Betriebsführung, des Taylorsystems, dessen Leistungsfähigkeit darauf beruht, die einzelnen Handgriffe zeitlich genau festzulegen, zu normen. Je weiter dies System getrieben wird, um so mehr wird der Mensch zur Maschine, der Taylorismus zur „Taylorei" [58]), die im allgemeinen etwas verächtlich beurteilt wird.

Das **Taylorsystem** bringt nun keine solche Steigerung des Erfolges, vor allem hinsichtlich der Verbilligung des Preises der Produkte, wie man erwarten sollte. Nach Waffenschmidt [59]) steigt der Lohn der Arbeiter nur um etwa $^1/_9$ des Betrages vor der Taylorisierung. Den Rest nehmen die gesteigerten Organisationseinrichtungen fort, besonders die erhöhte Zahl der erforderlichen Aufsichtspersonen. Der Unternehmer bezieht eine Differentialrente, allerdings nur so lange, als nicht taylorisierte Betriebe noch am Produktionsprozeß beteiligt sind. Das Publikum erfährt von einer Preisminderung nur wenig, weil diese nur sehr langsam eintritt.

Das System der Fließarbeit führt uns schon einen bedeutenden Schritt weiter; das Wesentliche hierbei ist die unerbittliche Wirkung des Werkstattmechanismus', durch den das Tempo der Produktion genau festgelegt wird. Dadurch wirkt der Wirtschaftsorganismus ertragreicher als früher, trotz der Kontrollkosten.

Bei dieser Kritik des Systems der Fließarbeit seien auch dem Arbeiter noch einige Worte gewidmet. Durch die höheren Anforderungen, die an ihn gestellt werden, wird seine Spannkraft schneller verbraucht, wofür der bei der Fließarbeit einsetzende höhere Lohn nur ein geringes Entgelt sein kann. Näher auf Einzelheiten hier einzugehen ist leider im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, so daß wir uns auf diesen kurzen Hinweis beschränken müssen.

Schumpeter stellt drei wirtschaftliche Hauptfunktionen auf, die sowohl den Klein- als auch Großbetrieb beherrschen: [60])

---

[58]) W. G. Waffenschmidt: „Ford und Ford-Literatur" in ‚Arch. f. Sozialw. und Sozialpolitik, Bd. 53, Tübingen 1925, pg. 234.

[59]) W. G. Waffenschmidt a. a. O. pg. 234.

[60]) W. G. Waffenschmidt: „Ford und Fordliteratur" in ‚Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik', Bd. 53, Tübingen 1925, pg. 235.

a) Preis-Absatzfunktion.

Sie besagt, daß beim Preise p eine bestimmte Menge x abgesetzt werde. Mit anderen Worten: sinkender Preis zieht steigenden Absatz nach sich.

b) Lohn-Arbeitskraftintensivierungsfunktion (beim Lohn t sind y Arbeiter erhältlich).

Bei steigendem Lohn vermehrt sich das Arbeitskraftangebot.

c) Zins-Kapitalintensivierungsfunktion.

Bei steigendem Zins vermehrt sich auch das Kapitalangebot.

v. Gottl-Ottlilienfeld [61]) geht bei seinen technischen Betrachtungen immer vom „Ertrieb" des Betriebes aus, unter dem er den Sacherfolg (nach der oben aufgestellten Funktion a entspricht ihm x) versteht. Dieser Ertrieb muß mit dem geringsten spezifischen, d. h. auf das einzelne Produkt entfallenden, Aufwand erzielt werden. Je mehr es gelingt, diesen zu verringern, um so höher steigt die „Ertriebswucht" des Betriebes. Das aber gerade ist der Angelpunkt, in dem das ganze System der Fließarbeit ruht.

Wenn wir uns weiter oben gegen das Taylorsystem aussprachen, so können wir uns doch dem einen nicht verschließen, daß Taylor und die moderne Fließarbeit — wenn wir letztere durch eine Person charakterisieren wollen, dürfen wir ruhig Ford nennen, weil er der erste war, der dies Arbeitssystem einführte — eng miteinander verwandt sind. Beiden kommt es darauf an, die technische Vernunft, die technische ratio anzuwenden. Dieser rationalen Technik, die von der scharfen Ueberlegung ausgeht, steht dann die „empirische" oder „traditionale" Technik gegenüber, die experimentiert und vor allem der straffen Organisation der rationalen Technik entbehrt. Taylor ist aber keineswegs als Phantast anzusehen und zu verwerfen, sondern seine Erfahrungen mußten erst vorhanden sein, damit sich auf sie die Fließfabrikation aufbauen konnte.

Es wäre jedoch falsch, wollte man sich auf den Standpunkt stellen, daß die Fließarbeit unter allen Umständen das beste Arbeitsystem sei. Ihre Anwendung hängt vollkommen von der Größe der Produktion ab. Es lohnt sich bereits, sie einzuführen bei einer Tagesproduktion von 25—50 Wagen [62]). Von großer Wichtigkeit ist die Einhaltung des Eintypsystems, wodurch die Fabrikation einheitlich ausgestaltet werden kann.

[61]) v. Gottl-Ottlilienfeld: Fordismus. Jena 1926, pg. 5.

[62]) Prof. Dr. ing. Georg Schlesinger: Der Daseinskampf der deutschen Automobilindustrie. Berlin 1925, pg. 14.

Die Fließfabrikation bringt auch eine stärkere Mechanisieruug des Betriebes mit sich, die infolge der gesteigerten Massenproduktion ermöglicht wird. Die Zahl der Spezialmaschinen kann erhöht werden, wodurch es möglich ist, den ganzen Fabrikationsgang rationeller auszugestalten. So wird die mit Fließfabrikation arbeitende Firma einmal unabhängiger von anderen Zwischenprodukte erzeugenden Werken, und zum andern sinken die Unkosten, weil die Verdienste jener Teilprodukte liefernden Firmen gespart werden können. Auf diese Weise ist eine Senkung der Preise der Fertigfabrikate möglich.

Vergegenwärtigen wir uns einmal den volkswirtschaftlichen Vorteil der Fließfabrikation. Die Produktzahl wird gegenüber der Serienfabrikation erhöht, die Zeit zur Herstellung des einzelnen Produktes aber verringert. Damit ist die Möglichkeit gegeben, den Preis zu senken. Der Absatz wird nun steigen und einen erhöhten Umsatz im Gefolge haben. Auf diese Weise werden größere Überschüsse erzielt, die in den Werken investiert werden können und nun zu einem weiteren Fortschritt in technischer Hinsicht führen. Sinkt der Preis der Produkte weiter, so wird sich jedesmal ein neues Optimum an Umsatz erzielen lassen.

Ein weiterer Vorteil liegt in der rascheren Umsetzung des Kapitals. Während früher bei der deutschen Großserienfabrikation von 500—1000 Stück pro Serie, die nur die Produktionsziffer für ein Vierteljahr ausmachte, das Kapital immer ca. 9 Monate festlag, die zwischen der Materialbestellung und Fertigmontage, bezw. dem Verkauf der Wagen lagen, konnte das flüßige Kapital im Jahre höchstens ein bis eineinhalbmal umgesetzt werden. Bei Ford dagegen ist der ganze Produktionsprozeß vom Rohprodukt bis zum Fertigfabrikat in 2 Tagen erledigt[63]). Hier erfolgt also der Umsatz des Kapitals im Jahre rund 150 mal.

Während früher das Material für die Produktion serienmäßig bestellt wurde, handelt es sich heute um den Abschluß von Lieferungverträgen auf längere Zeit, die kontinuierlich erledigt werden. Das Material lagert bei der Fließfabrikation nicht mehr längere Zeit nutzlos im Werk, sondern durchläuft dies in verhältnismäßig kurzer Zeit. Je öfter aber das Kapital umgesetzt werden kann, um so größer wird der Gewinn, den es erbringt. Auch aus diesem Grunde ist daraufhin zu arbeiten, daß möglichst in allen

[63]) Dipl. ing. P. Friedmann: Deutsche und amerikanische Methoden in „Der Deutsche Volkswirt“ 1. Jahrg. 1927, Nr. 34 pg. 1064.

Betrieben, deren Produktion es zuläßt, die Fließfabrikation eingeführt wird.

Mit der Fließarbeit allein ist aber noch nicht alles gewonnen. Es handelt sich weiter darum, daß die Automobile auch verkauft werden. Es ist das Wort geprägt worden, daß man von der fließenden Produktion zum fließenden Absatz kommen müsse. An dieser Stelle möge der kurze Hinweis genügen. Auf welche Weise der fließende Absatz gefördert und erreicht wird, ist weiter unten auszuführen.

Vom soziologischen Standpunkt aus betrachtet ist das System der Reihenfabrikation sehr bedeutsam. Der Betrieb wird in seine kleinsten Funktionen zerlegt, die Arbeitsverrichtungen werden möglichst vereinfacht. So sind in der Firma Ford 7882 verschiedene Verrichtungsarten vorhanden, von denen 949 nur von Schwerarbeitern, besonders kräftigen Männern, geleistet werden können. 3388 Arbeitsfunktionen sind von Männern mit normaler Körperkraft, 3595 Verrichtungen ohne Kraftanstrengung auszuführen. Auch Leuten mit teilweiser oder beschränkter Arbeitsfähigkeit, Blinden und Schwerkriegsbeschädigten, wird volle Arbeitsmöglichkeit gewährt. Man hat darin bestimmt eine starke materielle und ethische Hebung auch dieser Volkskreise zur erblicken, denen auf diese Weise die Möglichkeit gegeben ist, sich ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen und nicht von Almosen leben zu müssen.

Die Anlernzeit in den Fordbetrieben ist teilweise sehr gering und beträgt bei: [64])

43 %	aller	Arbeitsarten	nicht über 1 Tag
36 %	„	„	1—8 Tage
6 %	„	„	1—2 Wochen
14 %	„	„	1 Monat bis 1 Jahr
1 %	„	„	bis zu 6 Jahren

Fassen wir die gewonnenen Ergebnisse zusammen, so erkennen wir, daß die Fließarbeit das beste Mittel ist, billig zu produzieren und infolgedessen auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig zu sein, nur muß ein „Schlüsselprodukt“ [65]) herausgefunden werden, das den Anforderungen des Marktes in vollem Umfange entspricht. Die Ertriebswucht des einzelnen Betriebes ist möglichst zu steigern.

---

[64]) J. Hirsch a. a. O. pg. 95.

[65]) v. Gottl-Ottlilienfeld: Industrie im Geiste Henry Fords. Jena 1925 pg. 49.

Auf diesen Grundlagen fussend wollen wir uns im nächsten Abschnitt mit der Frage beschäftigen, ob in Deutschland diese Produktionsmethoden durchführbar sind und wie unsere Automobilindustrie in dieser wichtigen Hinsicht der amerikanischen gegenübersteht.

c) Deutsche und amerikanische Produktion.

Bei den Worten deutsche und amerikanische Produktion treten sogleich zwei bestimmte Komplexe in unserer Vorstellung auf, die — man möchte fast sagen — eine Art Wirtschaftsstruktur bedeuten. Auf der einen Seite Fabrikation in beschränkten Zahlenausmaßen, auf der andern Seite Fließfabrikation.

Die amerikanische Industrie ist infolge der territorialen Ausdehnung der Vereinigten Staaten schon an und für sich in der Lage, eine größere Produktion unterzubringen als die deutsche; denn die Vereinigten Staaten sind 17 mal größer als das Deutsche Reich. Außerdem sind die Landstraßen über 10 mal so lang wie die Eisenbahnlinien, während in Deutschland das Verhältnis nicht ganz 4 : 1 ist. Rein zahlenmäßig ausgedrückt ergibt sich für 1923/25: [66])

Land	Landstraßen in km	Eisenbahnlinien in km
Deutschland	210.955	55.670
Ver. Staaten	4.108.636	404.200

Infolge der großen Entfernungen ist das Automobil in den Vereinigten Staaten viel mehr zu einem unentbehrlichen Verkehrsmittel geworden, als dies in Deutschland der Fall ist. Außerdem ist die amerikanische Bevölkerung zahlenmäßig etwa doppelt so groß wie die deutsche, wodurch die Käuferschicht größer ist. Diese wird auch aus dem Grunde verbreitert, weil die Aufwendungen der Amerikaner für den Lebensstandard relativ geringer sind als bei uns. Während der amerikanische Arbeiter nur 38—40% seines Lohnes für Nahrungsmittel ausgibt, muß der deutsche Arbeiter hierfür 60% aufwenden[67]). Der dem deutschen Arbeiter verbleibende Rest seines Einkommens wird durch Steuern und sonstige Ausgaben ziemlich aufgezehrt, so daß für die Anschaffung eines Automobils nichts mehr

[66]) Wirtschaft und Statistik, 6. Jg. 1926 Nr. 15 pg. 487.

[67]) E. Hübner a, a. O. pg. 46.

übrig bleibt. Es muß auch heute noch für die große Masse der Bevölkerung als Luxusartikel gelten. Darin aber, daß die Käuferschicht in Deutschland nicht in entsprechender Weise vergrößert werden kann, haben wir einen besonders wichtigen Grund zu erblicken, der es der deutschen Industrie unmöglich macht, die amerikanischen Produktionsverhältnisse uneingeschränkt auf die deutschen Verhältnisse zu übertragen. Wenn wir diesen Gedanken zu Ende verfolgen, so gelangen wir schließlich zu den Reparationsleistungen der deutschen Wirtschaft als dem wahren Grunde unserer wirtschaftlichen Beeinträchtigung. Auch der einzelne wird von dieser Belastung recht erheblich getroffen, die ihm einen Teil seines Vermögens und Einkommens in Gestalt aller möglichen Steuern und Lasten entzieht und ihm auf diese Weise die Möglichkeit nimmt, noch andere als die unbedingt notwendigen Lebenbedürfnisse zu befriedigen. Das aber wirkt auf die Ausdehnung unserer Industrie zurück und raubt ihr den größeren Absatz. Trotz dieser Schwierigkeit ihrer Lage hat die deutsche Automobilindustrie versucht, sich so weit wie möglich auf die amerikanischen Produktionsmethoden umzustellen, um auf diese Weise den modernsten Anforderungen zu genügen, vor allen Dingen aber, mit den Preisen auf dem Weltmarkt konkurrieren zu können. Besonders hervorzuheben ist, daß die Umstellung von Serienfabrikation auf Fließarbeit sehr schwierig und kostspielig ist. Sie ist deshalb in der deutschen Automobilindustrie auch noch nicht in allen Betrieben durchgeführt. Begonnen wurde in der deutschen Automobilindustrie mit der „Amerikanisierung", wie die Umstellung auf Fließarbeit im allgemeinen genannt wurde, etwa um 1923; sie wurde zuerst bei den Opel-Werken in Rüsselsheim durchgeführt. Diese Firma genoß nicht, wie die Werke innerhalb des unbesetzten Reichsgebiete, den gesetzlichen Zollschutz gegen ausländische Konkurrenz, sondern war darauf angewiesen, mit den Amerikanern und Franzosen um die Herrschaft auf dem Markt zu ringen. Es unterliegt heute keinem Zweifel mehr, daß es den Opel-Werken in geradezu vorbildlicher Weise gelungen ist, die Umstellung in ihren Betrieben durchzuführen und ihre Produktion auf diese Weise auf 100 Wagen täglich zu erhöhen. Innerhalb der freien Reichsgrenzen haben sich inzwischen die meisten Automobilfabriken dem System der Fließarbeit zugewendet, so besonders die Brennabor-Werke (Gebrüder Reichstein) in Brandenburg an der Havel, die N. A. G. in Berlin Oberschöneweide, sowie die

Büssing-Werke AG. Bei Daimler-Benz war die Fließarbeit Ende 1927 allerdings erst für einzelne Teile der Produktion durchgeführt, für den 2 Liter Wagen und den $1^1/_2$ Tonnen Lastkraftwagen [68]).

Derartige Umorganisierungen von Werken sind jedoch mit außerordentlichen Unkosten verknüpft, weil sehr viele neue Spezialmaschinen angeschafft werden müssen. Wie erfolgreich aber derartige Umstellungen der Betriebe sind, zeigen die Firmen Opel und Brennabor, die infolge der Bandfabrikation ihre Wagen zu niedrigen Preisen abgeben konnten und auf diese Weise auf dem Markt führend blieben.

Vergleichen wir nun einmal die deutschen Automobilkonstruktionen mit den amerikanischen.

Schon bei der Herstellung der Einzelteile läßt sich eine starke Kluft zwischen beiden Industrien feststellen. Während in Deutschland z. B. die untere Hälfte des Kurbelgehäuses aus Aluminiumguß hergestellt wird, drückt der Amerikaner die Oelwanne im Tiefziehverfahren auf einer Spezialmaschine aus einem einzigen Stück Eisenblech. Wir erkennen hier ohne weiteres, daß die amerikanische Produktion in diesem Falle bedeutend einfacher ist als die deutsche. Der Grund ist wieder in der Massenherstellung zu suchen. Dadurch lohnt es sich für die amerikanischen Firmen, auch teurere Spezialmaschienen anzuschaffen, weil diese dauernd ihr volles Arbeitspensum leisten können. In Deutschland müssen wir die umständlichere Fabrikationsweise wählen, indem wir die Oelwanne als Gußstück herstellen. Es muß also eine Gußform angefertigt werden, die Wanne ist dann zu gießen und zu bearbeiten, ein Produktionsprozeß, der viel teurer sein muß, als wenn man das Stück aus Blech drücken würde. Zu berücksichtigen ist, daß einmal bei der Anfertigung aus Guß viel mehr Material verwendet wird, und zum andern der Arbeitsausschuß größer ist als bei der amerikanischen Produktionsweise. Die deutsche Produktion wird aber wohl noch längere Zeit an diesen umständlicheren Produktionsmethoden festhalten, weil, selbst wo die deutschen Firmen bereits zur Fließfabrikation übergegangen sind, die Zahl unserer Tagesleistungen gegenüber den amerikanischen doch noch recht klein ist. Die Anschaffung derartiger Spezialmaschinen würde für die einzelnen Firmen noch zu unrentabel sein, weil die Maschine ihr Arbeitspensum

[68]) Mitteilungen des Deutschen Automobil-Händler-Verbandes e. V. Berlin (D. A. H. V.) Jg. 1927 Nr. 50 pg. 1430.

in kurzer Zeit erledigt hätte und dann still stehen müßte. Damit würde aber der quotenmäßige Anteil der Generalunkosten, der auf das einzelne Produkt entfiele, zu groß sein, als daß sich diese Produktionsweise lohnte; er wird nämlich um so geringer, je größer die Zahl der von der Maschine bearbeiteten Produkte ist.

Um die verschiedene Anwendung der mannigfaltigen Materialsorten macht sich der amerikanische Konstrukteur nicht so große Sorgen wie der deutsche. Wir finden an dem amerikanischen Wagen im allgemeinen nur fünf verschiedene Stahlsorten [69]), während die deutsche Automobilindustrie vor der Normung 206 verschiedene Stahlsorten verwendete. Allmählich wurde 95 Stahlsorten der Vorzug gegeben und schließlich wurden, nachdem von der Automobilindustrie 11 Stahlsorten zur Normung vorgeschlagen waren, 7 Sorten zur Norm erhoben [70]).

Welche enormen Summen infolge Anwendung verschiedener Materialen gespart werden können, zeigt uns folgendes Beispiel [71]): Für 1 kg Material der verschiedensten in Deutschland zur Herstellung von Ventilkegeln in Anwendung kommenden Sorten schwankt der Preis zwischen RM. 0,35 und RM. 4,60.

Bedauerlich ist nur, daß in Deutschland immer noch sehr stark an Produktionseigenheiten des einzelnen Betriebes festgehalten wird, daß Bestellerfirmen auf genauer Anfertigung nach ihren Spezialzeichnungen und Angaben bestehen, wo es sich nur um geringe Abweichung von genormten Teilen handelt, die viel billiger zu beziehen wären. Dipl. ing. Stern spricht in seinem Aufsatz: „Normungsanwendung und Normungssabotage im Kraftfahrzeugbau" u. a. über die Herstellung von Federbolzen. Es handelt sich um ein Teil, das an jedem Automobil mehrfach vorhanden ist. Nichts würde also einfacher sein, als hier genormte Federbolzen anzuwenden. Wie verhält sich dazu die Praxis? Als einer Automobilfabrik von einer Spezialfirma für Federbolzen der Vorschlag gemacht wurde, an Stelle ihres besonders anzufertigenden Federbolzens doch

---

[69]) Prof. Dr. G. Schlesinger: „Fortschritte des deutschen Automobilbaues in den letzteren zehn Jahren und ihre Bedeutung für die Hebung des deutschen Automobilverkehrs" in „Mitteilungen der Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftl. Interessen in Rheinland und Westfalen" Jahrg. 1927 Nr. 1, N. F. Heft 5, Düsseldorf 1927 pg. 44.

[70]) Festschrift des R. D. A. pg. 78.

[71]) Direktor Dipl. ing. N. Stern: Normungsanwendung und Normungssabotage im Kraftfahrzeugbau in „Fakra". Offizielles Mitteilungsblattdes Fachnormenausschusses der Kraftfahrindustie. Berlin 1927 Nr. 17, pg. F 72.

einen solchen zu verwenden, der schon in größerer Stückzahl angefertigt werde und nur ganz geringe Abweichung von dem in Auftrag gegebenen Federbolzen aufweise, wurde dieser auf das entschiedenste abgelehnt; man finde es unbegreiflich, daß man ihrer Bestellung auf Federbolzen noch Gegenvorschläge entgegenstelle. Die Firma müsse daran festhalten, daß alle Teile „genau nach ihren Zeichnungen" geliefert würden, daß sie sich aber in Zukunft eine derartige Behandlung ihrer Bestellungen verbitten müsse. Es klingt fast unwahrscheinlich, daß in der heutigen Zeit, in der es darauf ankommt, so billig wie möglich zu produzieren, derartig gutgemeinte Vorschläge ohne weiteres verworfen werden. Auch hinsichtlich der Ausführung der Bolzen sind die Preise sehr verschieden; sie können sogar bis zu 50% über den Normalpreis steigen.

Bisweilen wird die Herstellung der Teile von der Bestellerfirma nach genauen Bearbeitungsvorschriften festgelegt, die in allen Teilen einzuhalten ist. Neueren, vereinfachten Herstellungsmethoden gegenüber verhalten sich die Auftraggeber oft sehr ablehnend. Auch hierfür noch ein Beispiel:

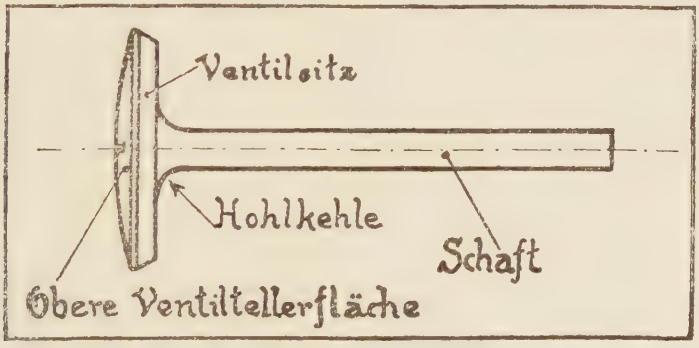


Fig. 1.

Von einer Spezialfabrik für Ventilkegel wurde vorgeschlagen, den Ventilkegel an der Hohlkehle, d. h. dem Übergang vom Ventilteller und Schaft und auf der oberen Tellerfläche nicht mehr zu bearbeiten, sondern ihn nur noch sauber zu matrizieren. Eine genaue Bearbeitung ist an den genannten Stellen nicht notwendig, es genügt vollkommen, wenn der Kegelsitz und der Schaft sauber geschliffen sind. Dadurch wird einmal die Herstellung billiger und zum andern bleibt das Material auch widerstandsfähiger. Trotz dieser Vorteile hielten die Firmen größtenteils an der ganzen Bearbeitung des Ventilkegels fest.

Wir erkennen aus den angeführten Tatsachen, daß hier noch ein großes Feld zu bearbeiten ist, daß aber vor allen Dingen das Verständnis für die Vereinheitlichung und Rationalisierung der Produktion noch wesentlich vertieft werden muß, weil auf diese Weise noch eine erhebliche Verbilligung der Produktion möglich ist.

Professor Schlesinger hat in seiner bereits genannten Schrift einen Vergleich zwischen dem Lohn, dem Materialanteil und den sonstigen Unkosten in ihrem Verhältnis zu den gesamten Produktionskosten angestellt und gefunden, daß diese sich in folgender Weise verteilen [72]):

Der Lohnanteil macht aus: 11% der gesamten Herstellungskosten
der Materialanteil „ „ 67% „
die Unkosten machen aus: 22% „

Daraus ersehen wir also, daß die Materialkosten im deutschen Produktionsprozeß sehr stark überwiegen. Für die deutsche Automobilindustrie ergibt sich daraus die Folgerung, daß sie ihr Interesse ganz besonders der Senkung der Materialkosten zuwenden muß. Man kann es auch so ausdrücken, daß man sagt, Konstruktion und Kosten müssen zueinander in das beste Verhältnis gebracht werden. Dr. Heinz Ludwig hat diesem Problem folgende Fassung gegeben:

„Bei gegebenen technischen Ansprüchen durch rationelle Stoffwahl und Formgebung, Menge und spezifischen Wert des verwendeten Materials und Menge und spezifischen Wert der aufgewendeten Arbeit auf das niedrigst mögliche Maß zu bringen.“ [73])

Fassen wir diesen Gedanken unter dem Gesichtspunkt des Kostenelementes, so lautet er etwa:

„Eine gegebene Gesamtsumme an Fabrikationskosten durch rationelle Stoffwahl und Formgebung so auf Material und Arbeitswerte zu verteilen, daß ein Wagen von optimal kombinierter Leistungsfähigkeit und Qualität entsteht.“ [73])

Als Beispiel wählen wir die Herstellung einer Kurbelwelle:

Material	Gewicht in kg	Preis pro kg	Preis für die Kurbelwelle
Chromnickelstahl	14,700	2,22 RM	33,50 RM
Mangan-Siliziumstahl	17,500	1,25 „	21,90 „
Differenz:	+ 2,8 kg	— 0,97 RM	— 11,60 RM

[72]) Prof. Schlesinger a. a. O. pg. 48.

[73]) Dr. Heinz Ludwig: ‚Konstruktion und Kosten‘ in Mitteilungen des R. D. A. 1925 Heft 2.

Hiernach wäre also, vorausgesetzt, daß in der Festigkeit zwischen beiden Materialien kein Unterschied besteht, eine Kurbelwelle aus Mangan-Siliziumstahl zu wählen.

Wenden wir nun unser Augenmerk auf die Bearbeitung der Kurbelwelle selbst:

A) Die Kurbelwelle werde roh geschmiedet und dann allseitig bearbeitet. Sie wiegt:

1) in rohem Zustand	30 kg	Materialverlust	
2) vorgeschrubbt	13 „	1 : 2	56,7 %
3) fertig	9,365 kg	2 : 3	27,9 %

Gesamtverlust 20,635 kg = 68,7 % des Rohgewichtes.
Mechanische Arbeitszeit 600 Minuten.

B) Die gleiche Kurbelwelle werde im Gesenk vorgeschmiedet. Sie wiegt:

1) in rohem Zustand	14,700 kg
2) fertig	9,365 kg
Materialverlust	5,335 kg = 36,2 %

Mechanische Arbeitszeit: 430 Minuten.

Infolge solcher unrationeller Produktion wies eine deutsche Automobilfabrik einen Verlust von 40—70 % des Rohgewichtes der Schmiedestücke auf, während man in amerikanischen Firmen nur mit 10 % Spanverlust rechnet[74]).

Aus den gegebenen Beispielen geht hervor, daß bei größerer Mechanisierung des Betriebes sowohl Material als auch Arbeitszeitersparnisse, die sich beide im Preis für die Herstellung des Produktes auswirken, eintreten.

Da die deutschen Wagen den amerikanischen gegenüber wesentlich schwerer waren, versuchte man auch hier die deutschen Konstruktionen zu ändern, indem man — wenn irgend möglich — Leichtmetall verwendete. Auf diese Weise wurden 12 % des Gewichtes des deutschen Chassis aus Leichtmetall hergestellt. Gegenüber der früheren Verwendung von Grauguß erreichte Opel durch Anwendung von Leichtmetall eine Gewichtsverminderung für das

4 PS - Chassis von 65 Kilo
10 PS - „ „ 125 „ [75])

Der Amerikaner hat den Standpunkt möglichster Verringerung der Materialkosten schon dauernd vertreten und sicherlich nicht zum Schaden der amerikanischen Automobilindustrie. Es sind eben zwei verschiedene Ideensphären,

[74]) E. Hübner, a. a. O. pg. 61.

[75]) Dr. Fritz Opel: Luxuswagen oder Gebrauchswagen in ‚Mittlg. des D. A. H. V.' 1926 Nr. 36, pg. 684.

in denen der deutsche und amerikanische Konstrukteur leben. Dem deutschen Ingenieur kommt alles darauf an, möglichst stabil und qualitativ hochwertig zu bauen, das Interesse des Amerikaners ist darauf gerichtet, Massengüter unter Berücksichtigung größter Rentabilität der Produktion hervorzubringen.

Diese Tendenzen der amerikanischen Produktionsweise lassen sich etwa in nachstehender Weise zusammenfassen [76]).

Der Amerikaner ist bestrebt:

1) ein mittleres, leicht zu bearbeitendes Material zu verwenden,
2) die Konstruktion möglichst zu vereinfachen zum Zwecke der Vereinfachung der Bearbeitung und Verminderung der Operationen,
3) sich die besten und schnellsten Spezialmaschinen zu beschaffen,
4) die Tätigkeit des einzelnen Arbeiters möglichst zu spezialisieren,
5) die Produktionsziffer zu erhöhen,
6) den Verkaufswert seiner Wagen durch Vereinfachung der Wagenbedienung und Vervollkommnung zu erhöhen,
7) alle Sonderteile, die irgend ein anderer Spezialfabrikant billiger und vollkommener herstellen kann als der Automobilfabrikant selbst, zu kaufen und nicht im eigenen Betriebe zu fabrizieren.

Wenden wir uns nunmehr der Konstruktion der Automobile selbst zu, so finden wir, daß die deutschen Automobile für 6 bis 7 Personen, die amerikanischen dagegen nur für 4 bis 5 Personen eingerichtet sind. Dieser Unterschied allein gewährt den amerikanischen Produzenten eine ganze Reihe von Vorteilen. Das Chassis kann kürzer gebaut werden, weil für die Karosserie nur zwei Sitzreihen vorzusehen sind; beide, Chassis und Karosserie, werden um etwa 50 cm kürzer, weil die Notsitze fortfallen. Das Fahrgestell als solches wird durch den kürzeren Radstand wendiger und leichter. Da die Belastung der Achsen geringer wird, können auch diese leichter gebaut werden. Nutzlast und Eigengewicht des Wagens sind kleiner, die Kraft zur Fortbewegung kann daher ebenfalls geringer sein, die einzelnen Maschinenteile können kleiner dimensioniert

[76]) B. von Lengerke: „Normalisierung, Spezialisierung“ in ‚Der Motorwagen‘ 22. Jahrg. 3. Heft, Berlin 1919, pg. 50/51.

werden. Der Motor braucht weniger Kraft zum reinen Antrieb aufzuwenden, wodurch das Anfahren weicher wird, er hat mehr Kraftreserve in sich für Steigerung der Geschwindigkeit, wodurch er elastischer und im Großstadtgewühl handlicher wird. Die Gangschaltung kann einfacher gehalten werden, wodurch gleichzeitig das Wechselgetriebe leichter wird. Ein Wagen mit 4 bis 5 Sitzplätzen ist um ca. 400—500 kg leichter als ein Wagen mit 6 bis 7 Plätzen. Da der Motor nicht mehr bis zur Spitzenleistung getrieben wird, braucht er nur eine geringere Drehzahl zu haben; dadurch aber ist man weiter von der sog. kritischen Tourenzahl entfernt, bei der der Motor stark unruhig läuft, der Motor arbeitet also jetzt gleichmäßiger und ruhiger. In konstruktiver Hinsicht können viele Teile, da auf Spitzenleistungen verzichtet wird, aus billigeren und einfacheren Materialien hergestellt werden, wodurch der ganze Wagen im Preise billiger wird. Da das Nutzgewicht geringer ist, wird auch der Abnutzungskoeffizient kleiner und die Lebensdauer der Wagen erhöht. Schließlich erreicht man durch die Herabsetzung des Eigengewichtes des Wagens eine Verringerung des Benzinverbrauchs, der als dauernder Unkostenfaktor beträchtlich mit in Rechnung zu ziehen ist [77]).

In Deutschland würde man bestimmt ähnliche Konstruktionen gebaut haben wie die amerikanische Automobilindustrie, wenn nicht die Kraftfahrzeugsteuer sich hinderlich bemerkbar gemacht hätte, die die deutsche Bauweise in Bahnen der hochgezüchteten Motore lenkte. In Deutschland mußte man bemüht sein, möglichst hochtourige Motore zu bauen, um aus der verhältnismäßig klein zu haltenden Bohrung und dem Hub der Zylinder, die zur Berechnung der Steuerformel benutzt wurden, eine möglichst hohe Nutzleistung herauszubekommen. Auf Grund der konstruktiv nachteiligen Auswirkung der Besteuerung nach den Pferdestärken ging man Ende 1927 in dem neuen Kraftfahrzeugsteuergesetz dazu über, das Hubvolumen, d. i. Hub mal Inhalt der Zylinder, als Steuerbemessungsgrundlage zu wählen. Darauf soll aber erst weiter unten genauer eingegangen werden.

In Amerika dagegen wurde bei Personenwagen das betriebsfertige Gewicht mit einer ganz geringen Steuer belegt, die für weniger als 6 Zylinder 8 Dollars, für 6

[77]) In diesen technischen Ausführungen hielt sich der Verfasser im großen und ganzen an die Ausführungen von Dipl. Ing. P. Friedmann: Deutsche und amerikanische Methoden in ‚Der Deutsche Volkswirt' 1927 Nr. 34 pg. 1064.

Zylinder und mehr 10 Dollars betrug. Außerdem war noch eine Umsatzsteuer in Höhe von 5% sowie eine Gasolinsteuer zu entrichten.

An dieser Stelle sollte die Frage der Kraftfahrzeugsteuer nur gestreift werden, um ihre Bedeutung in konstruktiver Hinsicht zu zeigen. Ihre besondere Behandlung wird in einem hierfür bestimmten Spezialabschnitt erfolgen.

Um nun den Auslandsmarkt nicht völlig zu verlieren, entschloß sich die deutsche Automobilindustrie seit dem Jahre 1925, ihre Motore den amerikanischen angeglichen zu bauen, wodurch erreicht ist, daß unsere deutschen Automobile heute schon ebenso ruhig laufen wie die ausländischen. Man ging dazu über, leichte Verkehrsfahrzeuge für 4 bis 5 Personen mit elastischen, großdimensionierten 6-Zylindermotoren zu bauen, die im Herbst 1926 erstmalig auf der Automobilausstellung in Berlin gezeigt wurden. Heute ist man bereits über den 6-Zylinder-Motor teilweise hinweg und strebt den 8-Zylinder-Motor an, von dem die Horch-, Opel-, Stoewer-, N. A. G.- und Protos-Werke sehr gute Modelle auf den Markt gebracht haben.

Vielfach wurde gegen die amerikanischen Wagen der Vorwurf erhoben, daß sie weniger gut und dauerhaft seien als die deutschen Fabrikate. Das ist nur eingeschränkt giltig und beruht auf besonderen Eigenarten des Amerikaners. Die Lebensdauer des amerikanischen Wagens ist allerdings kürzer als diejenige eines deutschen. Darüber ist der Amerikaner aber durchaus nicht unzufrieden; denn wenn sein Wagen 5 bis 6 Jahre gelaufen und abgewirtschaftet ist, sind neuere, verbesserte Typen auf dem Markt vorhanden, denen sich der Amerikaner, da er das Neuzeitliche bevorzugt, gern zuwendet. Er ist stolz darauf, einen Wagen neuester Konstruktion zu besitzen. Leistet dem Amerikaner sein Automobil 5 bis 6 Jahre ohne größere Reparaturen den Dienst, so ist er damit vollkommen zufriedengestellt. Außerdem genügt es ihm, wenn der Wagen 60—80 km in der Stunde fährt, es braucht also kein Renntyp zu sein [78]).

In Deutschland finden wir etwas andere Anschauungen verbreitet, die aber großenteils in dem wirtschaftlichen Niveau wurzeln, von dem sie nicht losgelöst werden können. Hier wird der Anschaffung eines Wagens eine viel größere

[78]) Nach Dr. W. Hanel: Die amerikanische Automobilindustrie in ‚R. D. A.-Mittlg.' 1926 Nr. 2 pg. 4 betrug die Lebensdauer der amerikanischen Wagen:

1910—1915		5 Jahre
1915—1920		6½ „
1920	rund	8 „

Bedeutung beigemessen als jenseits des Atlantik. Der Wagen muß ca. 15—20 Jahre seinen Dienst tun, ehe er durch einen neuen ersetzt werden kann, weil die Anschaffung eines Automobils für deutsche Verhältnisse doch immerhin eine sehr große Ausgabe bedeutet.

Wenn weiter von der technisch niedrigeren Stufe gesprochen wird, auf der die amerikanischen Wagen stehen, so ist dem entgegenzuhalten, daß Deutschland das Land teurer Klassewagen ist, in dem der Uebergang zum Gebrauchsfahrzeug erst verhältnismäßig spät erfolgte, während in Amerika die Produktion von Anfang an auf den Typ des Gebrauchswagens abgestellt war. Betrachten wir aber die amerikanischen Repräsentationsfahrzeuge, Packard, Cadillac, Buick, Chrysler, so können wir hier nicht mehr mit jenen leicht hingeworfenen Sätzen auskommen, diese Wagen seien qualitativ geringerwertiger als deutsche Fabrikate. Hier heißt es, die Tatsachen so zu sehen, wie sie in Wirklichkeit sind; hier gibt es nur eine Forderung an unsere deutsche Automobilindustrie: den Konkurrenzkampf mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln aufzunehmen, um nicht unseren Platz auf dem eigenen Markt und auf dem Weltmarkt zu verlieren.

Wie wollen wir diese Frage lösen? Einzig und allein durch bessere technische Organisation unserer Produktion wird es möglich, hier einen zum Erfolg führenden Weg zu gehen. Von positivem Erfolg ist zunächst eine weitgehende Normalisierung, Spezialisierung, Typisierung unserer Automobilindustrie. Die Spezialisierung ist in der Weise durchzuführen, daß kleine Firmen, denen die Umstellung auf Massenfabrikation unmöglich ist, sich auf die Massenproduktion von Teilen, einzelnen Aggregaten, werfen. Auf diese Weise können diese Teile billiger an die Montagefirmen geliefert werden, wodurch die ganze Produktion verbilligt würde. Damit wäre zugleich eine Parallele zu den großen amerikanischen Automobilfabriken geschaffen, die konzernmäßig vertikal gegliedert sind und Firmen von Rohstoffe, Teilfabrikate und ganze Aggregate produzierenden Werken umfassen.

Des weiteren ist in der deutschen Automobilindustrie die Fließarbeit so weit als möglich einzuführen, weil sie allein die höchsten Erträge liefert, wie schon früher dargelegt wurde. Akkordlöhne werden überflüssig, die Arbeit wird zur „Pensumarbeit“ [79]). Damit aber hat der Unternehmer das Tempo der Produktion in seiner Hand. Als

[79]) „Ford“ in Mittlg. des Industrie-Schutzverbandes (Sitz Dresden) Dresden 1924, pg. 10.

Höchstleistung produktiver Arbeit sind im allgemeinen täglich 8 Stunden anzunehmen. Nach dieser Zeit war bisher eine Erschlaffung der Arbeiter festzustellen. Wurde die Arbeitszeit beim Akkord- oder Zeitlohnsystem auf 9 oder mehr Arbeitsstunden ausgedehnt, so war der Betrag der mehr geleisteten Arbeit nur sehr gering gegenüber demjenigen einer 8-stündigen Arbeitszeit. Anders verhält es sich dagegen mit den Erträgen der Fließarbeit, der Arbeit am wandernden Arbeitsband, (daher auch bisweilen „Bandsystem" genannt), wo der Arbeiter dem zwingenden Werkstattmechanismus nicht mehr entrinnen kann. Hier muß das Arbeitsergebnis von 9 Stunden um $^1/_8$ größer sein als dasjenige von 8 Stunden, während es früher vielleicht nur um $^1/_{16}$ größer war. Dadurch erzielt der Produzent einen wesentlichen Vorteil in seiner Produktion, während mit den Kräften des Arbeiters — wenn man so sagen darf — „Raubbau" getrieben wird. Durch die Gleichförmigkeit der Arbeit muß geistige Abstumpfung bei dem Arbeiter eintreten, seine Kräfte werden schneller von der Produktion aufgezehrt, der Fall der Arbeitsunfähigkeit tritt früher ein. Hier erschließt sich der Fürsorgetätigkeit ein großes Arbeitsfeld. Nur andeutungsweise soll hier ein kleiner Fingerzeig gegeben werden, da die eingehende Behandlung dieser Fragen eine Arbeit für sich darstellen würde.

Auf Grund der Spezialisierung wurden in Deutschland folgende Fortschritte erzielt: [80])

Jahr	Automobil-fabriken	Modelle	Produktion jährlich	durchschnittliche Werksjahres-leistung
1924	80	150	30 000	375
1925	60	80	40 000	660
1926	30	32	55 000	1830

In der Produktion sind die Ausgaben für Rohstoffe durch Verwendung billiger aber ebenso leistungsfähiger Materialien, wie sie bisher zur Anwendung kamen, weitestgehend zu verringern und die Preise für Halbfabrikate, Karosserien, Tachometer etc. durch Massenanfertigung zu senken.

Weiter sollte sich unsere deutsche Industrie Ford's Grundsätze zunutze machen, die Produktion auf der „Dienst-" nicht aber auf der „Profitbasis" zu betreiben [81]). Der Kunde soll, wenn er erst einmal ein Fabrikat gekauft hat, zum

[80]) Mitteilungen des D. A. H. V. 1926 Nr. 1 pg. 5

[81]) v. Gottl-Ottlilienfeld: Fordismus und Fordisation. Jena 1925 p. 78.

Dauerkunden werden. Außerdem soll gerade dieser Kunde für eine Firma die beste Reklame sein, indem er den betreffenden Wagen bei seinen Freunden und Bekannten weiter empfiehlt.

Alle Produkte sind bei Ford „konsumbestimmt", nicht aber „profitbestimmt" [82]), nicht vom „Rentenwillen", sondern vom „Dienstwillen" wird der Fordismus getragen [83]). Wie Ford diese Grundsätze in Wirklichkeit verwandelt, erkennen wir an dem Verdienst Ford's, der aus seinen Automobilen in sein Gewinnkonto fließt. Während der deutsche Produzent 20% des Wertes seiner Automobile für sich als Verdienst beansprucht, fließen Ford nur 7% zu [84]). 25% läßt er allerdings seinen Vertretern zukommen [84]), wodurch er sie für einen möglichst großen Absatz seiner Produkte interessiert. Wir finden also Höchststeigerung der technischen und sozialen Produktivität als den Inbegriff des Ford'schen Dienstleistungsprinzips. Ford ist neben aller technischen Tüchtigkeit aber auch als ein großer Kaufmann anzusprechen. Beide, Kaufmann und Techniker, müssen in jedem Falle zusammenarbeiten, sich gegenseitig mit Rat und Tat unterstützen, um die Produktion möglichst vollkommen zu gestalten.

Die technische Entwicklung der deutschen Automobilindustrie haben wir nunmehr abgeschlossen und wenden uns im nächsten größeren Abschnitt den kaufmännischen Problemen zu. Als Übergang vom technischen zum kaufmännischen Gebiet wollen wir zunächst die Konzentrationsbestrebungen verfolgen, die eine Folgeerscheinung der Spezialisierung und Typisierung waren.

2. Die kaufmännische Umstellung.

a) Die Konzentrationsbestrebungen.

Im vorhergehenden Teil der Arbeit wurde bereits darauf hingewiesen und die Behauptung als zu Recht bestehend zu beweisen versucht, daß unsere Automobilindustrie nach größter Vereinfachung und Vereinheitlichung streben müsse, um auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig zu sein.

[82]) Prof. Dr. W. Zimmermann: Ford's Evangelium von der technisch-sozialen Dienstleistung in ‚Schmoller Jahrb. f. Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft', 48. Jg. München 1914 p. 90.

[83]) v. Gottl-Ottlilienfeld, Fordismus und Fordisation pg. 79.

[84]) Paul Witten: Die deutsche Automobilindustrie und die amerikanische Konkurrenz. Diss. Heidelberg 1925, pg. 105.

Mit der Vereinfachung oder Rationalisierung der Produktion, d. h. mit der Normalisierung, konnten wir uns ohne weiteres einverstanden erklären. Hier bleibt das Produkt als solches im Endeffekt ja dasselbe, nur der Gang der Herstellung ist etwas vereinfacht, wodurch sich das Produkt verbilligt.

Welche Gesichtspunkte sind aber zu beachten, wenn die einzelnen Typen verringert werden? Welche Mittel stehen einer Automobilfabrik zur Verfügung, den Ansprüchen ihrer Kunden gerecht zu werden, die sich bestimmt nicht nur auf einen oder zwei Typen beschränken? Auf welche Weise kann verhindert werden, daß ein Kunde zur Konkurrenz geht, um das gesuchte Produkt zu kaufen, mit andern Worten, wie lassen sich Verdienstausfälle, deren Grund die Typisierung und Spezialisierung wäre, vermeiden? Diese Fragen sind zu beantworten, wenn wir zu der Konzentrationsbewegung im Automobilbau Stellung nehmen wollen.

Schon früh war man zu der Erkenntnis gekommen, daß zwei Firmen, die sich vereinigen, im Konkurrenzkampf mehr vermögen als jede allein. Hatten sie sich bisher als Konkurrenten befehdet, so gehen nun beide zu **einem** Unternehmen vereinigt gemeinsam ihren Weg, stützen sich also gegenseitig.

Im Automobilbau, der etwa vom Jahre 1900 an als Industrie anzusprechen ist, fand der erste Zusammenschluß im Jahre 1902 statt, und zwar ging dabei die Motorfahrzeug- und Motorenfabrik Berlin A. G. in der Daimler-Motoren-Gesellschaft auf [85]).

Im Jahre 1907 verschmolz die Firma Benz, Mannheim, mit der Süddeutschen Automobilfabrik in Gaggenau [86]). Das Werk führt seit jener Zeit den Namen Benz-Gaggenau, die Produktion beschränkt sich auf Lastwagen.

Die Dürkopp-Werke, Bielefeld, erwarben vor dem Kriege die Berliner Motorwagenfabrik G. m. b. H. in Berlin-Reinickendorf, die sie dann als Dürkopp-Zweigniederlassung unter dem Namen Oryx-Werke weiterbetrieben. Diese Zweigniederlassung wurde aber von den Dürkopp-Werken während des Krieges aufgegeben, so daß heute die Dürkopp-Werke — nunmehr als A. G. — nur noch in Bielefeld produzieren.

---

[85]) Paul Witten a. a. O. pg. 21.
[86]) Paul Witten a. a. O. pg. 22.

Die Motorenfakrik Protos, die 1899 von Dr. Alfred Sternberg gegründet war, ging später in den Besitz der Siemens-Schuckert-Werke in Berlin über.

Im Jahre 1914 verschmolzen die Hansa-Werke in Varel mit der Norddeutschen Automobil- und Motorenwerke A. G. in Bremen (einer im Jahre 1906 vom Norddeutschen Lloyd gegründeten Automobilfabrik) zu den Hansa-Lloyd-Werken A. G., die in Varel, Bremen und Bielefeld produzierten, ihren Sitz aber in Bremen haben [87]).

Wir sind damit in der Entwicklung der Zusammenschlüsse bis zum Kriege vorgedrungen. Überschauen wir alle diese Fusionen, so kann man nur sagen, daß sie alle des modernen Zuges entbehren, große Interressengemeinschaften zu sein. Dieses Problem brachte uns erst die Nachkriegszeit, der die Lösung vorbehalten war. Der Rationalisierungsgedanke im Sinne der Spezialisierung der Firmen war eben noch nicht vorhanden.

Das Jahr 1919 zeitigte das Zustandekommen zweier Interessengemeinschaften, der Gemeinschaft Deutscher Automobilfabriken G. m. b. H. (in Zukunft abgekürzt: G. D. A.) und des deutschen Automobilkonzerns G. m. b. H, (D. A. K.).

Der G. D. A. gehören an die:
N. A. G.—Berlin Oberschöneweide
Brennabor-Werke — Brandenburg a. d. Havel
Hansa-Lloyd-Werke — Bremen.

Die Produktion verteilt sich auf die einzelnen Werke in folgender Weise:

N. A. G.	10 PS	Personenkraftwagen
	$3^1/_2$ t	Kardanlastwagen, als
	5 t	Lastkraftwagen und
		Omnibus gebaut
Brennabor	6 PS	Personenkraftwagen
	8 PS	
	1 t	Schnellastwagen
Hansa Lloyd	20 PS	Personenkraftwagen
	2 t	Expresslastwagen

Die beteiligten Firmen haben sich also auf zwei bezw. drei Typen spezialisiert und dadurch zunächst die Serien der einzelnen Typen zahlenmäßig wesentlich zu erhöhen vermocht. Später gingen die beteiligten Werke fast alle zur Fließfabrikation über. Die Brennabor-Werke haben —

[87]) Industrie-Bibliothek, „Deutschlands Großbetriebe" Berlin 1926/27, Bd. 12 „Deutsche Wertarbeit in der Automobilindustrie". Die Gemeinschaft deutscher Automobilfabriken. pg. 21.

wie bereits erwähnt — diese Produktionsänderung als eine der ersten deutschen Automobilfabriken in ihrem Betrieb eingeführt. Die Nationale-Automobil-Gesellschaft ging in den Jahren 1923-1925 zur Fließfabrikation über.

Gegründet wurde die G. D. A. zum Zwecke: [88]).

a) des gemeinsamen Verkaufes
b) der Verwertung und Instandsetzung von Kraftfahrzeugen, ferner Maschinen aller Art,
c) der Einrichtung von Verkehrsunternehmen und der Beteiligung an solchen,
d) der Spezialisierung in der Fabrikation.

Der besondere Vorteil eines derartigen Zusammenschußes besteht einmal darin, daß ein Kunde, falls er von der aufgesuchten Firma nicht bedient werden kann, von dieser einer Firma der Interessengemeinschaft zugewiesen wird. so daß der durch das Geschäft zu erzielende Gewinn innerhalb des Konzerns bleibt Die beteiligten Firmen können infolge Verminderung ihrer Unkosten, die durch Zusammenlegung der Verkaufsstellen, Verringerung des Verkaufspersonals usw. kleiner werden, den Preis für ihre Produkte günstiger gestalten und auf diese Weise auf dem Markt konkurrenzfähiger sein. Die G. D. A. hat 20 Vertretungen in den größten Städten Deutschlands, die in der G. D. A.-Zentrale Berlin, einem Oberorgan, zusammengefaßt werden. Dieser Zentrale haben die beteiligten Werke jährlich einen bestimmten Unkostenbeitrag zu zahlen, der aber ganz gering ist im Verhältnis zu den Unkosten, die entstehen würden, wenn jede Firma sich in den betreffenden Städten einzeln vertreten ließe. Den Verkaufsstellen der G. D. A. sind Garagen, Zubehörteillager (sog. Konsignationlager) und Reparaturwerkstätten angegliedert, wo Spezialwerkzeuge und Vorrichtungen für die Reparatur von G. D. A.-Fabrikaten sowie geschultes und mit den Typen der drei beteiligten Werke völlig vertautes Personal vorhanden ist. Auf diese Weise wird „Dienst am Kunden" geradezu vorbildlich geübt, weil die Reparaturen schnell und gut ausgeführt werden können.

Als Parallelunternehmen zur G. D. A. wurde im Jahre 1919 der D. A. K. gegründet, der die Firmen:

Dux-Automobilwerke, Leipzig-Wahren
Magirus-Werke A. G., Ulm
Presto-Werke A. G., Chemnitz
Vogtländische Maschinenfabrik A. G. (Vomag)
in Plauen im Vogtland

[88]) Bernhard Stückmann: Die Organisation der deutschen Automobilindustrie. Diss. Köln 1921 pg. 71

zu einer Interessengemeinschaft zusammenfaßte. Der Sitz des D. A. K. war Leipzig. Das Unternehmen hatte den Zweck: [89])

a) den gemeinsamen Absatz aller von den Gesellschaften hergestellten Automobile und von Teilen von Automobilen,

b) den gemeinschaftlichen Einkauf von Materialien,

c) die Durchführung von Maßnahmen zur Spezialisierung und Typisierung vorzunehmen.

Den gemeinsamen Vertrieb ihrer Produkte finden wir also bei beiden Interessengemeinschaften. Die G. D. A. verkauft allerdings ihre Produkte direkt an das Publikum, d. h. durch ihre Niederlassungen, während sich der D. A. K. besonderer selbständiger Zwischenvertreter bedient. Ein grundlegender Unterschied besteht darin, daß der D. A. K. den gemeinsamen Einkauf von Materialien in sein Programm aufgenommen hat. Durch diesen genossenschaftlichen Einschlag wurde das Unternehmen noch enger zusammengefaßt, als dies bei der G. D. A. der Fall war. Gleichzeitig war auf diese Weise die Möglichkeit gegeben, billiger zu produzieren, weil man sich die Vorteile der entstandenen Großunternehmen besonders nutzbar machen konnte, um schon bei der Beschaffung der Rohstoffe in größeren Mengen einen Vorteil zu erzielen.

Die Fabrikation des D. A. K. verteilte sich in folgender Weise:

Es bauten die:

Dux-Werke	17 PS	Personenkraftwagen
Magirus-A. G.	3 t	Lastwagen für Feuerwehrzwecke
	2 t	Lastwagen
Presto-Werke	9 PS	Personenkraftwagen
	600 kg	Lieferwagen
Vomag	3 t	Lastwagen
	4—5 t	Lastwagen

Überschauen wir das Fabrikationsprogramm der dem D. A. K. angegliederten Firmen, so läßt sich hier eine sehr stark durchgeführte Typenverringerung wahrnehmen, außerdem aber auch eine scharfe Trennung in der Spezialisierung, die hier sogar so weit ausgestaltet ist, daß die einzelnen Werke entweder nur Personen- oder Lastkraftwagen bauen. Selbst die Presto-Werke durchbrechen dieses System mit ihrem 600 Kilo Lieferwagen nicht, weil es

[89]) Bernhard Stückmann a. a. O. pg. 71.

sich hier nur um ein verstärktes Personenwagenchassis handelt, das nicht als Lastwagen zu werten ist.

Der D. A. K. hat nur 7 Jahre bestanden und wurde im Jahre 1927 auf Grund eines Beschlußes seiner Mitglieder aufgelöst [90]). Dem Fabrikationsprogramm wurde nämlich durch Einfuhr von ausländischen Lastwagen von $1^1/_2$-2 t Tragfähigkeit starke Konkurrenz bereitet. Die Händlervertreter setzten nur denjenigen Teil des Arbeitsprogramms ab, der ihnen die besten Gewinne lieferte, vernachläßigten aber den andern, demgegenüber das Ausland gerade besonders konkurrenzfähig war. Auf diese Weise waren die einzelnen am D. A. K. beteiligten Firmen zum Übergang auf andere Typen gezwungen und wurden untereinander zu Konkurrenten. Damit war der Zerfall des D. A. K. unvermeidlich. Hinzu kommt noch die erhöhte Nachfrage nach besonders schweren Lastwagen.

Weil wir uns gerade mit dem D. A. K. beschäftigen, so sei hier erwähnt, daß am 15. 4. 1927 zwischen den Firmen Dux und Presto eine Fusion erfolgte [91]). Die neue Firma wurde unter dem Namen Presto-Werke bis zum Jahresschluß weitergeführt, wo sie nochmals eine Fusion erlebte.

Auch in der G. D. A. ist inzwischen eine Lockerung eingetreten, so daß es bisher den beteiligten Firmen erlaubt war, Kunden direkt zu bedienen, während früher jedes Geschäft über die für den Wohnsitz des Kunden in Frage kommende G. D. A.-Filiale gehen mußte. Diese Lockerung ist inzwischen so weit fortgeschritten, daß bereits von einem Zerfall der G. D. A. gesprochen wird. Infolge der immer stärker auftretenden inneren Konkurrenz haben sich die Hansa-Lloyd-Werke, Bremen, gezwungen gesehen, aus der G. D. A. auszuscheiden. Die beteiligten Werke wurden in ihrer Produktion insofern noch eingeschränkt, als der Absatz für einen Typ — auf den sich die Werke geeinigt hatten — infolge der ausländischen Konkurrenz zu gering war. Von den G. D. A.-Filialen werden nur 5 unter der bisherigen Bezeichnung „G. D. A." fortgeführt, und zwar in: Berlin, Frankfurt a. M., Köln, Stuttgart und Bielefeld. Etwa 10 Filialen werden unter die beiden restlichen Vertragspartner, die N. A. G. und die Brennabor-Werke aufgeteilt werden.

Wir erkennen aus diesen Ereignissen, daß lose Zusammenschlüße nicht von allzu langer Dauer sein können.

---

[90]) Magazin der Wirtschaft. Jg. 1926, 2. Halbjahr Nr. 40, pg. 1924.
[91]) Mitteilungen der D. A. H. V. 1927 Nr. 15 pg. 331.

Die Bestrebungen gehen auch in diesem Falle auf feste Zusammfassungen mehrerer Werke, zum Automobiltrust. Es heißt, daß die Hansa-Lloyd-Werke auch durch derartige Erwägungen zu ihrem Entschluß, aus der G. D. A. auszuscheiden, bewogen wurden [92]).

Im übrigen sind gerade in den letzten Jahren innerhalb der Automobilindustrie recht bedeutende Umschichtungen eingetreten. Neben Fusionen macht sich die Bewegung nach einigen großen Konzernen hin bemerkbar, wie dies bereits in Amerika der Fall ist.

Einer der wichtigsten Zusammenschlüße ist derjenige der Ursprungsfirmen der deutschen Automobilindustrie: der Firmen Daimler und Benz. Nachdem die beiden Firmen im Jahre 1925 eine Interessengemeinschaft eingegangen waren, erfolgte im Juli 1926 ihre Vereinigung im Wege der Fusion.

Im Oktober 1926 schloß sich die Karosseriefabrik Schebera mit den N. S. U.-Werken durch Fusion zusammen als Neckarsulmer-Fahrzeug-Werke A. G.

Die Cyklon-Automobilwerke A. G. in Mylau im Vogtland gingen im Wege der Fusion in der Gothaer Waggonfabrik, Gotha, auf [93]). Diese erwarb im Februar 1927 eine Lizenz der englischen Firma Austin, nach der aus deutschem Material nach deutschem Geschmack ein 3/15 PS 4-Zylinderwagen zum Preise von 2750 RM. gebaut wird, der unter der Marke „Dixi" auf dem Markt bekannt ist [94]).

Im Juli 1926 trat die Fusion der deutschen Kraftfahrzeugwerke A. G. Berlin mit den Deutschen Industriewerken A. G. Berlin ein.

Von größerer Bedeutung war aber der Zusammenschluß der N. A. G. Berlin mit den Protoswerken im Dezember 1926. Letztere wurden von den Siemens-Schukkert-Werken G. m. b. H. an die N. A. G. verkauft. Gleichzeitig übernahmen die Protoswerke einen Posten N. A. G.-Aktien und entsandten Vertreter in den Aufsichtsrat der N. A. G. Die Reparaturwerkstätten beider Werke wurden zusammengelegt, und das neue Erzeugnis unter dem Namen „N. A. G.-Protos" auf den Markt gebracht [95]). Auf Grund dieser Fusion sind in Zukunft die in- und ausländ-

[92]) Madeburgische Zeitung vom 3.10. 1928
Deutsche Allgemeine Zeitung vom 3. 10. 1928.
[93]) Herbert Bahr: Die Unternehmungskonzentration der Automobilindustrie in „Auto-Markt", 17. Jg. 1927 Nr. 89.
[94]). Mitteilungen des D. A. H. V. 1927 Nr. 9 pg. 184.
[95]) Magazin der Wirtschaft, Jg. 1927 Nr. 1 p. 18.

dischen Geschäftsstellen der Siemens-Schuckert-Werke auch für den Vertrieb der N. A. G.- Personen- und Last-Kraftwagen tätig.

Schon ein Jahr später, im Dezember 1927, sehen wir die N. A. G. nochmals in Organisationswandlungen; die Prestowerke gingen im Wege der Fusion in ihr auf. Mit dieser Fusion wurde das Aktienkapital der N. A. G., das bisher 12 Millionen Reichsmark betragen hatte, um 5 Millionen RM. auf 17 Millionen RM. erhöht. Die Werkstätten der Prestowerke lagen in Chemnitz und Leipzig-Wahren, letztere unter dem Namen Dux-Werke bekannt, die sich im April 1927 mit den Prestowerken verschmolzen. Die Leipziger Werkstätten werden als Niederlassung der N. A. G. geführt. Der 12/55 PS Presto 6-Zylinderwagen wurde mit dem 12/60 PS N. A. G.-Protos-Wagen in der Fabrikation und auch konstruktiv vereinigt. Die Rationalisierung wurde in der Weise weitergeführt, daß in den Werkstätten der ehemaligen Presto-Werke in Chemnitz das Chassis und die Zubehörteile gefertigt werden, während die N. A. G. den Motor baut und bei ihr die Montage des Wagens erfolgt [96]). Die Schwierigkeit dieser Organisation besteht nur darin, daß die einzelnen Werke räumlich getrennt sind, wodurch Frachtkosten notwendig werden, die einen Teil der ersparten Produktionskosten wieder verschlingen, Eine völlige Zusammenlegung der einzelnen Werke ist praktisch als unmöglich anzusehen, weil hierbei zu große Unkosten entstehen würden.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß im Jahre 1925 eine Fusion zwischen der Rheinischen Automobilbau-A. G. und den Aga-Werken, Berlin, so wie zwischen der R. Wolf-A. G. in Madeburg-Buckau und der Grade-Motorwerke A. G., Magdeburg, stattgefunden hat [97]), Außerdem ist in demselben Jahre eine Interessengemeinschaft zwischen den Coco-Werken G. m. b. H., Erfurt, der Firma Kleinauto- und Motorenbau, Jena, und der Kraftfahrzeug-Vertriebs-Gesellschaft, Jena, zustandegekommen. Sie hat den Zweck, die Produktionsziffer der einzelnen Werke zu erhöhen und einen Qualitäts-Gebrauchswagen zu schaffen [98]).

Versuchen wir nun einmal den Erfolg dieser Maßnahmen, die auf Vereinheitlichung, Vereinfachung und

[96]) Magazin der Wirtschaft Jg. 1927 Nr. 49 p. 1876. Mitt. des D. A H. V. 1927 Nr. 49 p. 1403.

[97]) Mitt. des D. A. H. V. Jg. 1925 Nr. 25 pg. 519.

[98]) Mitt. des D. A. H. V. Jg. 1925 Nr. 42 pg. 876.

Produktionssteigerung abzielten, festzustellen, so ergeben sich folgende Zahlen:

Während die deutsche Automobilindustrie im Jahre 1925 noch 49 Personenwagenfabriken und 34 Lastwagenfabriken zählte, verminderten sich diese Zahlen für 1927 auf 30 bezw. 22 Firmen [99]).

Die Typenverringerung zeigt folgende Veränderung: [100])

Im Jahre

1924	bauten	96 Firmen	146	Personenwagenmodelle
1925	„	52 „	79	„
1926	„	30 „	42	„

Wir erkennen aus diesen Zahlen, daß die Rationalisierung erfreulicherweise mehr und mehr um sich gegriffen hat. Die Folge ist, daß Deutschland heute bereits 70 % seines Automobilbedarfs selbst zu decken imstande ist [101]). Auf die Preisbildung, die ebenfalls eine sehr günstige Veränderung erfahren hat, soll in einem besonderen Abschnitt eingegangen werden.

Schauen wir nun nach den übrigen Automobile produzierenden Ländern des Weltmarktes, so finden wir dort die Zusammenschlußbewegungen ebenso, wenn nicht gar noch stärker ausgeprägt, als in Deutschland.

In Frankreich schlossen sich Anfang 1927 die Firmen De Dion Bouton, Belanger und Peugeot zusammen, womit folgende Produktionsrationalisierung verknüpft war: Die Firma De Dion Bouton baut Wagen mittleren Zylinderinhalts, während Belanger die Produktion von Auto-Cars und Lastwagen und Peugeot von kleineren 4/16 PS Wagen übernimmt [102]).

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist die Konzentration am weitestgehenden durchgeführt, man kann sogar von einer Vertrustung sprechen. Wir finden hier drei Konzerne:

1) General-Motors-Corporation (G. M. C.), die sich auf das Bankhaus Morgan gründet und die Firmen Chevrolet, Buick, Cadillac, Oakland, Oldsmobile und die General-Motors-Company, La Salle, Pontiac in sich vereinigt.

2) Durant-Dodge-Conzern, an dessen Spitze der Bankier Dillon und der Stahlkönig Schwab stehen. Zu ihm gehören

---

[99]) Mitt. des D. A. H. V. Jg. 1927 Nr. 6. pg. 116.

[100]) Herbert Bahr: Die Unternehmungskonzentration der Automobilindustrie im „Auto-Markt“ 17. Jg. 1927 pg. 7.

[101]) Die Motorisierung Deutschlands, Handelsnachrichten Nr. 485 des Handels-Departements der Ver. Staaten in‘Mitt. des D. A. H. V. Jg. 1927 Nr. 44. pg. 1275.

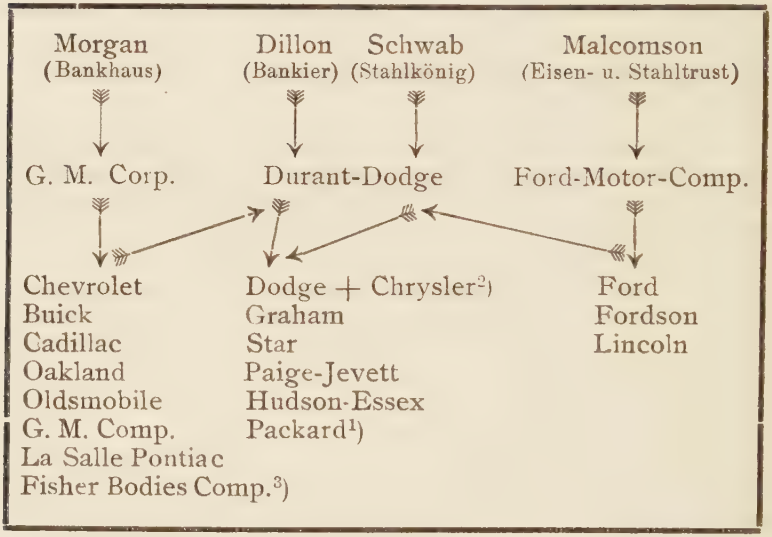
[102]) Mitt. des D. A. H. V. Jg. 1927 Nr. 2.

die Firma: Dodge, Graham, Star, Hudson-Essex, Paige-Jevett, Packard.

3) Die Fordgruppe,

an deren Spitze Malcomson, der Leiter des Eisen- und Kohlentrusts steht. Zur Ford-Motor-Company gehören nur die Ford-Werke, Fordson, die Abteilung der Ford-Werke für Traktoren, und die Lincoln-Werke.

Der Durant-Dodge-Konzern ist die jüngste Gründung unter den drei Konzernen. Durand war früher Chef-Ingenieur von G. M. C. und Dodge war bei Ford tätig. Wir finden also, daß die drei Konzerne miteinander etwas Wesensverwandtes haben. Am besten lassen sich die Zusammenhänge aus nachstehender Tabelle erkennen: [103])



[1]) Fusioniert Juni 1927
[2]) „ Mai 1928
[3]) Angegliedert Juli 1926

Es muß uns auffallen, daß an der Spitze der Ford-Motor-Comp. kein Bankhaus vertreten ist. Das liegt jedoch in den geschäftlichen Einstellungen, in den Prinzipien Fords, begründet, der selbst in schwierigsten Zeiten — wie seinem Buch „Mein Leben und Werk" zu entnehmen ist — die Annäherung an Bankhäuser vermied. Er verteilt auch keine Gewinne, sondern steckt die in einem Jahr herausgewirtschafteten Reineinnahmen wieder in das Unternehmen zu Anlage- und Erweiterungszwecken. Auf

[103]) Mitt des D. A. H. V. Jg. 1925 Nr. 52 pg. 1164

diese Weise ist es ihm möglich, einen Fonds von stets flüssigen Kapitalien anzusammeln und sich von den Banken unabhängig zu halten. Auch hier erkennen wir, daß in Fords Wirtschaftssystem der „Dienstwille" die größte Rolle spielt.

Die Konzentrationsbewegungen in den Vereinigten Staaten sind aber dauernd im Fluss. Wie aus den Anmerkungen der Tabelle ersichtlich, gewann die General Motors Comp. im Jahre 1926 die Fisher Bodies Comp., die größte Karosseriefabrik der Vereinigten Staaten für ihren Konzern.

Im Juni 1927 erfolgte der Zusammenschluß zwischen der Packard Motor Car Comp. und der Hudson Car Comp. im Wege der Fusion.

Erst im Mai 1928 vereinigten sich die Chrysler Comp. und die Dodge-Brothers-Werke durch Fusion, ein sehr bedeutsamer Zusammenschluß, weil Chrysler dadurch zum drittgrößten Automobilkonzern der Welt wurde[104]).

Welche Bedeutung den einzelnen Automobilkonzernen in den Vereinigten Staaten beizumessen ist, zeigen am besten die Zahlen über ihre jährliche Produktionskapazität. Diese beträgt für:[105])

Konzern	theoretisch	praktisch
G M C	3.375	2.700
Ford	2.650	2.370
Chrysler-Dodge	932	746
Gesamtproduktion der Vereinigten Staaten	9.393	7.764

(sämtliche Zahlen in 1000 Wagen)

Wie klein demgegenüber die Ausmaße der deutschen Produktion nur sind, erkennen wir daran, wenn wir bedenken, daß die Daimler-Benz-Werke, die pro Monat 1500 Wagen herstellen, bei der Jahreskapazität in diesen Tabellen nur mit 18 eingesetzt werden können, d. h. ihre Jahresproduktion beträgt 18000 Wagen.

[104]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 1. 6. 1928.
[105]) Berliner Tageblatt vom 30. 5. 1928.

(hierzu Fortsetzung auf S. 64.)

Die Produktion der Opel-Werke beläuft sich etwa auf 3000 Wagen, so daß dieser Firma bei der Jahresproduktion die Wertzahl 36 zukäme.

Im Juni 1928 ist nach Pressemeldungen[106]) eine Fusion zwischen den Firmen Studebaker und Pierce-Arrow erfolgt, die also auf eine stärkere Zusammenballung auch nicht Konzernen angehörden Firmen hindeutet.

Selbst in der kleinen spanischen Kraftwagenindustrie ist ein Zusammenschluß festzustellen, und zwar zwischen den Firmen Ricarty, Espana und Elizalde, die den „Apta"-Wagen bauen. Im Jahre 1929 soll dieser Wagen in grösseren Mengen auf den Markt kommen. Für die Firma Espana bedeutet die Herstellung des neuen Wagens die

---

Fortsetzung zu Anm. 105.

Die amerikanischen Automobilfabriken produzieren jährlich in 1000 Stück:

Firma	theoretisch		praktisch	
Chevrolet	1.500		1.200	
Oakland	1.080		864	
Buick	600		480	
Oldsmobile	120		96	
Cadillac	75		60	
G M C		3.375		2.700
Ford in U. S. A.	2.500		2.250	
Ford in Canada	150		120	
Ford Motor Comp.		2.650		2.370
Dodge-Brothers	495		396	
Chrysler	437		350	
Chrysler-Dodge		932		746
Hudson-Essex		450		360
Nash Motor		270		216
Studebaker		250		200
Durant-Star		240		192
Graham-Paige		120		96
Reo-Motor		90		72
Packard		75		60
Hupp-Motor		75		60
Sonstige		866		692
	Gesamt:	9.393		7.764

[106]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 1. 7. 1928.

Rettung vor völliger Arbeitseinstellung; die Firma Ricarty würde ohne diese Umstellung mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen haben [107]).

Sehr plastisch tritt uns der Unterschied zwischen der deutschen und amerikanischen Produktionsweise, ganz besonders aber die Vorteile der konzentrierten Produktion, vor Augen, wenn es in einer Mitteilung des D. A. H. V. heißt [108]):

„14 amerikanische Fabriken bauen täglich 3000 Chevrolet-Wagen (also einen Typ),

14 deutsche Fabriken bauen täglich 42 Typen und insgesamt nur 200 Wagen."

Jene 14 amerikanischen Automobilfabriken sind nämlich viel einfacher und einheitlicher organisiert als die deutschen. Hier gibt es nur:

1 Hauptkonstruktionsbüro
1 Patentbüro
1 Versuchsstand
1 großzügige Verkaufsorganisation
1 Zentralleitung

Die Unkosten werden auf Grund der hohen Produktionsziffer vermindert.

Als in Deutschland diese Vorteile der amerikanischen Produktion erkannt wurden, wurde als das erstrebenswerte Ziel die „Amerikanisierung" propagiert. Man wollte damit der inzwischen erheblich fühlbar gewordenen amerikanischen Konkurrenz auf dem einheimischen Markt entgegentreten, konnte dies aber nur, wenn man in entsprechend großen Mengen produzierte, wie sie die sich immer stärker verkehrstechnisch umstellende deutsche Wirtschaft forderte. Gleichzeitig mit diesem Umstellungsprozeß hoffte man auch die Preise senken zu können, um den fremden Konkurrenten auf diese Weise das Wasser abzugraben.

Als nächste Frage soll uns nun die Preisbildung der deutschen Automobilindustrie und ihr Wettbewerb mit der ausländischen, insbesonders mit derjenigen der Vereinigten Staaten beschäftigen.

b) Preisbildung und Wettbewerb mit dem Ausland.

Bei der Frage der Bestimmungsgründe für die Preisbildung haben wir zunächst zwei Preisarten oder -gruppen zu unterscheiden: die Preise, wie sie auf einzelwirtschaft-

[107]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 22. 1. 1928.
[108]) Mitt. des D. A. H. V. Jahrg. 1926 Nr. 3 pg. 49.

licher Grundlage entstehen und innerhalb einer Volkswirtschaft Bedeutung haben, und diejenigen, die Weltmarktbedeutung besitzen. Es handelt sich also dabei um die Konkurrenz, die sich die Firmen durch die Preise bereiten einmal auf den inländischen Markt und zum andern im Wettbewerb mit den ausländischen Firmen.

Fragen wir zunächst einmal, wodurch die Preise vom einzelwirtschaftlichen Gesichtspunkt aus beeinflußt werden, und weiter, welche Gründe für die Bildung der Weltmarktpreise Bedeutung haben.

Bei der privatwirtschaftlichen Preisbildung steht im Vordergrund des Interesses, mit dem geringsten Aufwand zu produzieren, um möglichst großen Nutzen zu erzielen. Die Industrie muß von der „Idee der Planmäßigkeit“ [109]) getragen sein, die wir in dem System der Fließarbeit bereits kennen lernten. Es handelt sich also darum, vom Rohstoff bis zum Fertigfabrikat auf die rationellste und billigste Weise zu produzieren, um dadurch einen Gestehungspreis zu erreichen, der so niedrig wie möglich ist, Sehr vorteilhaft ist die vertikale Konzentration, durch die die vielen Zwischenverdienste wegfallen, die sonst die Produktion unnötig verteuern. Des weiteren ist möglichste Massenproduktion anzustreben, durch welche Arbeit gespart und größerer Nutzen erzielt wird. Die Idee der Planmäßigkeit findet ihre volle Auswirkung in der Volkswirtschaft, wo also die einzelnen Betriebe sich zu einem grossen Wirtschaftorganismus vereinigen.

Die Massenproduktion wird aber erst — wie wir bereits weiter oben sahen — durch weitgehende Normalisierung, Spezialisierung und Typisiernng möglich. Um am vorteilhaftesten produzieren zu können, ist von den Automobilfabriken anzustreben, ein einheitliches Fahrgestell zu bauen, das mit verschiedenen Aufbauten (Karosserien) versehen wird, um auf diese Weise die Fahrzeuge für ihre besonderen Verwendungszwecke auszurüsten und den verschiedenen Geschmacksrichtungen der Kunden zu entsprechen.

Ganz besondere Aufmerksamkeit ist bei der Preisbildung den Zubringerindustrien zuzuwenden, auf die etwa 75 % der Herstellungskosten entfallen, während der Betrieb der Automobilfabrik selbst nur etwa 25 % für sich in Anspruch nimmt [110]). Die Rationalisierung kann also nicht

[109]) Prof. F. K. Mann: Wirtschaftliche Organisationsideen der Gegenwart in ‘Weltwirtschaftl. Arch.’ Heft 1, Jena 1923 pg. 74.

[110])Magazin der Wirtschaft, 1. Jahrg. Berlin 1925 Nr. 43 pg. 1457

von der Automobilfabrik allein durchgeführt werden, sondern ist unbedingt durch rationelles Arbeiten der Zubringerfirmen zu unterstützen. Unsern Konstrukteuren fällt die Aufgabe zu, hier helfend und fördernd zu wirken, indem sie den Produzenten von Halbfabrikaten die Möglichkeit geben, hinsichtlich der Herstellung und Bearbeitung der Konstruktionsteile vorteilhafter zu produzieren, so daß die aufzuwendende Arbeitszeit verkürzt wird. Auf diese Weise ist eine bedeutende Verbilligung und zahlenmäßige Erhöhung der Produktion zu erreichen, Wie sehr übermäßige Materialverschwendung und unvorteilhafte Produktionsmethoden die Produktion verteuern, wurde in dem Abschnitt über „deutsche und amerikanischen Produktion" zu zeigen versucht. Die Tendenz der Verbilligung der Produktion muß also von dem Gedanken getragen sein, unnützen Materialverbrauch und Verschwendung von Arbeitszeit zu vermeiden. Stark fördend wirkt hier die immer mehr durchzuführende Mechanisierung der Betriebe durch Anschaffung von Spezialmaschinen.

In seinem Aufsatz: „Ford und wir" [111]) behauptet Dipl. ing. P. Friedmann, daß der Preis eines Automobils unabhängig von seiner Konstruktion sei, und ein Produkt aus dem Materialverbrauch, der Arbeitsorganisation und dem Kapitalumlauf darstelle, wobei der Materialverbrauch die geringste Rolle spiele. Diese Ansicht ist nicht in vollem Umfange anzuerkennen; denn wir haben gesehen, daß die Konstruktion eines Automobils für die Preisgestaltung doch recht erhebliche Bedeutung besitzt. Je vorteilhafter vom Kostenstandpunkt aus die Konstruktion für die Herstellung eines Automobils gehalten ist, um so preiswerter kann dieses hergestellt werden. Auch dem Materialverbrauch ist eine bedeutsame Rolle zuzumessen, weil hier ganz beträchtliche Summen gespart werden können.

Wenden wir uns Büchers „Gesetz der Massenproduktion" [112]) zu, so finden wir bei ihm die Unterscheidung zwischen konstanten, variablen und beschränkt variablen Kosten. Ausschlaggebend für unser Problem sind die konstanten Kosten, die den Generalunkosten bei Klapper [113]) entsprechen. Das Interesse des Unternehmers muß dahin gehen, diese konstanten Kostenanteile auf eine möglichst große Zahl von Produkten zu verteilen. Das beste Mittel

[111]) in ‚Der Deutsche Volkswirt', 2. Jg. Nr. 11 Berlin 1927, pg. 338.
[112]) K. Bücher: Die Entstehung der Volkwirtschaft Bd. II Tübingen 1925.
[113]) Ed. Klapper, a. a. O. p. 71.

dazu ist nach den gewonnenen Erkenntnissen die Fließfabrikation, bei der alles darauf abgestellt ist, die „Ertriebswucht“ [114]) eines Betriebes vollkommen auszunutzen. Als Kriterium für die „Nutzschwelle der Massenproduktion“ haben wir die Mindestzahl zu betrachten, von der ab es erfahrungsgemäß vorteilhaft wird, in Massen zu produzieren. Von da ab sinken die Produktionskosten mit Vergrößerung der Produktionsmenge. Diesen Punkt nennt Bücher die Nutzschwelle. Die Verminderung der Produktionskosten findet allerdings langsamer statt, als die Produktion mengenmäßig zunimmt. Von einem bestimmten Punkt ab, der „Nutzgrenze“, kann kein ökonomisch ins Gewicht fallender Vorteil mehr erzielt werden: es handelt sich hier um die „Nutzhöhe“. Bücher bezeichnet diesen Punkt absichtlich nicht als das Optimum der Massenproduktion, weil dann die Vorstellung nahe rücke, daß der Unternehmer gerade in diesem Falle das meiste verdiene. Das könne wohl der Fall sein, müsse aber durchaus nicht immer zutreffen [115]).

Die Preise eines Produktes können aber auch durch Momente beeinflußt werden, die der Staat geltend macht, durch Steuern. Dadurch tritt eine Belastung der Produkte ein, die ihre Preise erhöht. Besonders nachteilig war die deutsche Automobilindustrie in dieser Hinsicht in der Nachkriegszeit gestellt, wo die Umsatzsteuer für das Endprodukt etwa 6 % des Wertes ausmachte. Weiter ist hier die erst im Jahre 1926 aufgehobene Luxussteuer zu nennen, die zuerst 15 % betrug, dann auf 10 % und im Jahre 1925 auf $7^1/_2$ % ermäßigt worden war.

Die deutsche Automobilindustrie mußte nach dem Kriege mit beträchtlichen Steigerungen der Preise für Rohprodukte rechnen, die gegenüber den im Jahre 1914 giltigen Preisen in vielen Fällen um 150 % bis über 200 % (der Markentwertung entsprechend) höher lagen [116]).

Ein brauchbarer Maßstab für Preisvergleichung ist jedoch erst nach der Inflationszeit aufzustellen. Schwer war in jener Zeit die Lage für die deusche Automobilindustrie, und erfreulich ist es, wie es ihr im Laufe der Jahre gelungen ist, ihre Produkte immer preiswerter her-

[114]) K. Bücher, a. a. O. pg. 103.

[115]) v. Gottl-Ottlilienfeld, **Fordismus, Jena 1926 pg. 5.**

[116]) Nach Otto Krebs: Das Automobil und seine Industrie in Deutschland und auf dem Weltmarkt. Diss. Frankfurt a. M. 1921 pg. 66 betrug die Steigerung der Preise im Jahre 1920 gegenüber 1914 für:

Fortsetzung auf Seite 69.

zustellen, um so einen realen Beweis für ihre Leistungsfähigkeit zu geben. Die Preisentwicklung der letzten Jahre möge nachstehende Tabelle zeigen. Es kostete: [117])

Fabrikat	1. 9. 1925*) RM.	1. 12. 1926*) RM.	1. 1. 1928 RM.
16/50 Mercedes-Benz .	18490	13150	12500
18/60 Hansa-Lloyd . . .	17000	13000	11300
10/50 Horch.	14500	10800	9800
10/45 N. A. G..	14700	9800	7700
8/32 Brennabor	7450	5950	6/25 : 4600
10/45 Opel	8500	5800	4800

Wir ersehen aus diesen Zahlen, daß die Preise im Zeitraum von etwa $3^1/_2$ Jahren um 60-30% gesunken sind.

Fortsetzung von Anm. [116])

Material	Prozentuale Steigerung 1920 : 1914
Aluminium	3.330 %
Antimon	5.000 %
Blei	2.750 %
Zinn	4.900 %
Zink	2.800 %
Roheisen	2.600 %
Bleche	2.000 — 4.000 %
Temperguß	1.400 — 1.600 %
Stahlguß	1.400 %
Chromnickelstahl	900 — 1.800 %
Preß- und Schmiedestücke	1.200 — 2.100 %
Bezogene Fertigfabrikate	600 — 1.000 %
Leder	2.600 — 3.200 %
Karosseriematerial	1.200 — 3.650 %
Betriebsstoffe	825 — 1.100 %
Benzin	3.750 %
Teeröl	bis 7.900 %
Holz	2.850 — 2.920 %

Die Kurssteigerung der Mark betrug zum Vergleich rund 1.500%. (Errechnet nach den Angaben des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich 1921/22 p. 276.)

[117]) Herbert Bahr: Die Unternehmungskonzentration in der Automobilindustrie in „Auto-Markt-Pössneck", 17. Jg. Nr. 89 Pössneck, 27. 7. 1927. (dieser Quelle sind nur die Preise für 1925 und 1926 entnommen, die durch *) gekennzeichnet sind).

Einen bedeutend klareren Überblick über die absolute Preisentwicklung im Automobilbau, ebenfalls in Beziehung auf die Preise von 1913, d. h. der Vorkriegszeit, bekommen wir durch die Vergleichung der Indexziffern der Preise für Kraftwagen in den verschiedenen Jahren und Monaten. Ihre Veränderungen sind aus nebenstehender Tabelle ersichtlich: [118])

Noch anschaulicher als aus diesen Zahlen, die uns ein dauerndes Sinken des Index' zeigen, läßt sich aber die Bewegung der Preise aus folgender graphischen Darstellung erkennen: [118])

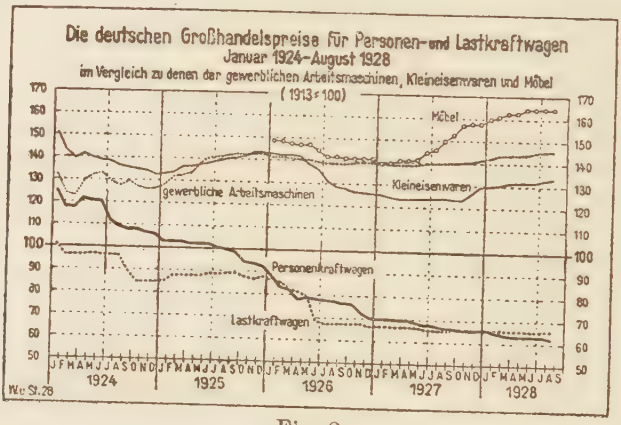


Fig. 2

Wie bedeutsam diese Senkung in der Automobilindustrie gegenüber den Friedenspreisen war, ist auch daran zu erkennen, daß die Indexziffern für alle übrigen Fertigfabrikate — seien es Maschinen oder Rohstoffe — auch heute noch ca 20-60% über den Preisen der Vorkriegszeit liegen [119]).

Ein wesentliches Moment für die Preisbildung ist der Absatz. Jede gewerbliche Produktion ist auf Gewinnerzielung abgestellt. Der Gewinn wiederum macht einen Teil des Produktpreises aus. Um existieren zu können und sein Unternehmen auf die Dauer lebensfähig zu erhalten, muß jeder Unternehmer mit einem bestimmten Gewinn rechnen. Ist die Produktion und der Absatz eines Unternehmens klein, so muß auf dem einzelnen Produkt ein hoher Anteil des notwendigen Gewinnes lasten. Vergrößern sich dagegen Produktion und Absatz, so braucht dem einzelnen Produkt nur ein geringerer Gewinnanteil zugerechnet zu werden, um

[118]) Wirtschaft und Statistik, 8. Jg. Nr. 19 Berlin 1928.
[119]) Das Auto, 16. Jahrg. Nr. 15, Berlin 1928 pg. 428.

Indexziffern der Preise für Kraftwagen einschließlich Bereifung
(1913 = 100)

Monat	Personenkraftwagen					Lastkraftwagen				
	1924	1925	1926	1927	1928	1924	1925	1926	1927	1928
Januar	125,2	102,8	88,2	69,9	65,7	101,1	84,9	86,8	66,7	65,4
Februar	117,6	102,8	83,2	69,9	64,4	96,3	87,5	85,3	66,7	65,8
März	117,4	102,8	82,1	69,6	63,7	96,3	87,5	82,4	66,5	65,8
April	121,4	101,9	78,0	69,6	63,1	96,3	87,7	81,1	66,5	65,8
Mai	120,6	101,9	79,0	68,4	63,1	96,9	87,7	79,8	66,7	65,8
Juni	120,4	101,9	78,3	67,8	63,1	96,5	88,8	68,4	65,6	65,4
Juli	111,3	100,1	77,8	67,4	63,1	96,3	88,4	67,4	65,6	65,8
August	109,2	99,8	77,6	66,5	62,8	96,3	89,0	67,4	65,6	65,8
September	108,0	98,4	76,6	66,0	62,8	89,0	89,0	67,4	65,6	65,8
Oktober	108,0	94,1	76,3	65,8	—	84,6	87,3	67,4	65,6	—
November	106,8	93,8	72,5	65,7	—	84,6	86,8	67,5	65,6	—
Dezember	106,0	92,7	70,1	65,7	—	84,6	87,7	66,7	65,5	—
Jahres-durchschnitt	114,4	99,4	78,3	67,7	63,5	93,2	87,7	74,0	66,0	65,7

trotzdem den für das Unternehmen unbedingt notwendigen Gewinn zu erzielen. Damit aber wird eine Verbilligung der einzelnen Produkte möglich. Wird die Produktion immer weiter in der Quantität gesteigert, so wird trotz des im Vergleich zu früher geringeren Verdienstes am Einzelprodukt doch der Gesamtgewinn größer. Gleichzeitig tritt aber mit der Verbilligung der Produkte eine Verbreiterung der Käuferschicht ein, womit Erhöhung des Absatzes verbunden ist. Wenn also Absatzstockung einer Ware eintritt, so braucht damit durchaus nicht gesagt zu sein, daß der Markt mit dieser Ware bereits gesättigt ist. Sie kann vielmehr eine Folge der Preishöhe sein, und es wäre zunächst einmal festzustellen, ob vielleicht eine Verbilligung der Produkte möglich ist. Jede Verbilligung führt nämlich erfahrungsgemäß zu größerem Absatz. Zu untersuchen ist auch, ob vielleicht der Gewinn des Unternehmers zu hoch ist. Wenn dieser Fall zuträfe, so müßte der Unternehmer hier an dem Einzelprodukt unter allen Umständen einen Teil seines Gewinnes aufgeben. Steigt der Absatz, dann erhält er ja durch die größere Anzahl Einzelgewinne unter Umständen einen höheren Ertrag als früher.

Wenn in Deutschland der Umsatz von Automobilen schwierig ist, so dürfte also diese Tatsache keinesfalls mit dem Einwand, der deutsche Markt sei mit Automobilen gesättigt, abgetan sein, zumal es doch den ausländischen Firmen gelingt, die Produktion ihrer Montagewerkstätten in Deutschland abzusetzen. Dauernde Senkung der Preise ist eine der Hauptforderungen, die an den Automobilproduzenten zu richten sind, weil sie mit dauernder Steigerung des Absatzes verbunden ist. Daraus aber erwächst die Möglichkeit, die technische Entwicklung zu steigern, weil ein Teil der Gewinne in der Unternehmung angelegt werden kann [120]).

Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit dem Wettbewerb der deutschen Automobilindustrie mit dem Auslande zu.

Um mit den ausländischen Automobilfirmen konkurrieren zu können, sehen wir die deutschen Fabriken ihre Produkte im Jahre 1925 auf der Amsterdamer Automobil-Ausstellung billiger verkaufen als in Deutschland. Die Preisunterschiede betrugen: [121])

---

[120]) Dr. ing. e. h. Wilh. v. Opel: Bedingungen der technischen Entwicklungsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie in 'Denkschrift des R. D. A.': „Zur Lage der Automobilindustrie", Berlin 1927 pg. 20.

[121]) Mitt. des D. A. H. V. Jahrg. 1925 Nr. 25, pg. 511.

Fabrikat	Preis auf der Amsterdamer Automobilausstellung in RM	Inlandspreis in RM
10/30 PS Benz Chassis	8 365,—	ca. 12 000,—
16/50 PS „ „	11 745,—	ca. 15 500,—
6/25 PS Brennabor Phaeton . . .	4 985,—	5 200,—
8/24 PS Brennabor Phaeton , . .	6 590,—	6 950,—
10/50 PS Horch Chassis	10 140,—	ca. 11 300,—
10/45 PS Protos „	8 030,—	11 500,—
8/32 PS Selve Phaeton	8 075,—	10 500,—
5/15 PS Wanderer Phaeton . . .	5 495,—	6 900,—

Diese Maßnahme war allerdings nur ein unzulänglicher Notbehelf, den man bald wieder aufgeben mußte. Im übrigen schädigten sich die betreffenden Firmen dadurch, daß inländische Händler ihre Vorräte in Amsterdam eindeckten, um an der Differenz zwischen dem inländischen und ausländischen Preis zu verdienen.

Aus dem Interesse festzustellen, in welchem Verhältnis die Preise zwischen deutschen und amerikanischen Wagen zueinander stehen, hat man versucht, diese Frage auf quantitativer Grundlage zu lösen, indem man davon ausging, daß ein Wagen von einem bestimmten Gewicht im Verhältnis dazu auch einen bestimmten Preis habe. Es ergaben sich für 1925 je Kilo der Wagen folgende Preise: [121])

deutsche Wagen	GM	amerikanische Wagen	GM
6/20 PS Brennabor	6,42	Ford	1,66
10/30 PS Benz. . . .	7,25	Overland	2,40
8/32 PS Stoewer. .	8,—	Chevrolet.	2,50
16/50 PS Benz. . . .	8,18	Studebaker.	2,81
10/30 PS Protos. . .	9,31	Buick	3,52
6/20 PS Aga	9,69	Cadillac.	6,72
9/24 PS Dixi	10,27	Packard.	7,18
16/50 PS Daimler. .	12,56		

Wir finden ganz erhebliche Unterschiede der Preise, die bis zu einem gewissen Grade richtig sein mögen.

Trotzdem halte ich aber einen solchen Vergleich zwischen den Preisen der ausländischen und deutschen Automobilproduktion für reichlich konstruiert, weil der Preis eines Automobils rein quantitativ nicht erfaßt werden kann. Zu unterscheiden ist doch die Güte des Materials, die Güte der Konstruktion sowie die verschiedene Leistungsfähigkeit der Automobile. Eine objektiv einwandfreie Gegenüberstellung ist sehr schwierig, weil sich die genannten Tatsachen kaum sämtliche berücksichtigen lassen. Daher stehe ich auf dem Standpunkt, daß die Leistungsfähigkeit der Wagen, und zwar der Fahrgestelle, zu einer objektiveren Gegenüberstellung führt. Auch bei dieser Art der Vergleichung werden wir bedeutende Differenzen der Preise feststellen, sogar innerhalb der verschiedenen Pferdestärkengruppen. Berücksichtigt wurde in der nebenstehenden Tabelle[122]) außer den Pferdestärken der Wagen auch die Anzahl der Zylinder der Motore, weil dadurch beträchtliche Preisunterschiede in der Herstellung eintreten. Vergleichen wir einen 4- und 6-Zylinder-Motor miteinander:

Beim 6-Zylinder-Motor sind Kurbel- und Nockenwelle länger und mit mehr Lager- und Angriffsstellen versehen. Dadurch wird die Herstellung und Bearbeitung schwieriger und teurer. Wird der Zylinderblock aus einem Stück hergestellt, so wird auch dies kostspieliger. Schließlich braucht man beim 6-Zylinder-Motor eine größere Anzahl Einzelteile und kompliziertere Apparate.

Aus den genannten Tatsachen geht hervor, daß eine Berücksichtigung der Zylinderzahl der Motore für eine objektive Preisvergleichung unerläßlich ist.

Aus der Aufstellung ist ersichtlich, daß auch unter gleich starken deutschen Wagen nicht unwesentliche Preisunterschiede vorhanden sind. Die gleiche Tatsache ist auch für die ausländischen Wagen zutreffend. Im großen und ganzen ist aber zu beobachten, daß sich die Preise unserer deutschen Automobile durchaus mit denjenigen ausländischer Wagen messen können, daß sie sogar im allgemeinen unter den Preisen der gleichwertigen ausländischen Fabrikate liegen, weshalb es sehr erstaunlich ist, daß deutsche Käufer sich immer noch in erheblichem Maße ausländischen Wagen zuwenden, statt deutsche Fabrikate zu kaufen.

Auf dem Gebiet der Lastkraftwagen kann das Ausland allerdings die deutsche Industrie kaum vom Markt verdrän-

[122]) Sämtliche Preisen sind den Mitteilungen des D. A. H. V. Jahrg. 1928 Nr. 24 pg. 655 ff. entnommen.

Es kosteten im Juni 1928 in RM.

Deutsche Wagen				Ausländische Wagen			
Anz. d. Zyl.	PS	Fabrikat	Preis in RM.	Anz. d. Zyl.	PS	Fabrikat	Preis in RM.
4	4/16	Opel	3 000,—	4	4/16	Peugeot (Frankreich)	2 990,—
					4/20	Fiat (Italien)	3 800,—
					4/20	Renault (Frankreich)	4 225,—
4	6/25	Brennabor	3 400,—	4	6/25	Citroën (Frankreich)	4 250,—
	6/25	Adler	5 600,—				
	6/30	Faun	4 975,—		6/30	Fiat (Italien)	5 250,—
	6/30	Stoewer	4 800,—		6/30	Berliet (Frankreich)	5 400,—
	6/30	Wanderer	4 885,—		6/30	Bugatti (Frankreich)	10 400,—
	6/20	Aga	3 650,—		8/24	Ford (U. S. A.)	3 750,—
8	8/45	Stoewer	6 000,—	8	8/50	Bugatti (Frankreich)	9 400,—
6	9/40	Dixi	6 175,—	6	9/45	Fiat (Italien)	6 500,—
				4	9/40	Delage (Frankreich)	10 700,—
					9/40	Overland-Whippet (U.S.A.)	4 200,—
6	10/50	N. A. G.-Presto	7 000,—	6	10/45	Delage (Frankreich)	11 900,—
	10/45	Adler	6 700,—		10/45	Willys-Knight (U. S. A.)	7 575,—
6	12/45	Ley	8 150,—	6	12/50	Auburn (U. S. A.)	9 200,—
	12/50	Adler	7 750,—		12/50	Steyr (Oesterreich)	10 500,—
	12/50	Opel	7 250,—		12/50	Rolls-Royce (England)	29 500,—
	12/50	Elite	8 000,—				
	12/55	N. A. G.-Presto	8 400,—		12/55	Nash (U. S. A.)	5 400,—
	12/55	Brennabor	5 450,—		12/55	Chrysler (U. S. A.)	6 050,—
	12/60	Mercedes-Benz	9 000,—		12/60	Alfa-Romeo (Italien)	9 500,—
					12/60	Delage (Frankreich)	13 500,—
6	22/70	Maybach	21 500,—	8	22/110	Cadillac (U. S. A.)	23 100,—

gen. Wie fest sie hier im Sattel sitzt, lassen die Exportziffern erkennen, die sich in folgender Weise bewegten: [123])

Art des Handels	(In Millionen Mark)					
	1913	1925	1926	1927	Januar-Mai 1927	Januar-Mai 1928
Einfuhr	1,9	8,1	3,9	1,4	1,02	0,27
Ausfuhr	13,2	10,1	9,3	10,5	3,59	7,88
Ausfuhr-Überschuß . . .	+11,3	+ 2,0	+ 5,3	+ 9,1	+2,57	+7,61

Erfreulicherweise ist der Lastkraftwagen-Außenhandel also dauernd aktiver geworden. Von wesentlichem Vorteil für die deutsche Lastkraftkraftwagenindustrie ist, daß sie auf dem Gebiete der Schwerlastwagen eine erstaunliche Höhe erreicht hat, so daß hier ausländische Konkurrenz kaum in Frage kommt.

Auch für die Lastwagen wollen wir einen Vergleich der Preise in der nebenstehenden Tabelle vornehmen: [124])

Schauen wir uns nun einmal auf dem Weltmarkt um, um festzustellen, mit den Industrien welcher Länder die deutsche Industrie in Konkurrenz treten muß.

1. Die **Vereinigten Staaten von Nordamerika.**

Die hier in Frage kommenden Probleme sind bereits weiter oben abgehandelt worden. In der amerikanischen Automobilindustrie hat die deutsche ihren schärfsten Konkurrenten zu erblicken, weil die amerikanische Automobilindustrie infolge der allmählich eintretenden Sättigung ihres Marktes mit Automobilen auf den Export ihrer Waren angewiesen ist. Mit allen Mitteln kämpft die amerikanische Automobilindustrie um ihre Stellung auf dem deutschen Markt. So propagierte kürzlich die Firma Chevrolet für ihre Wagen, indem sie ihren Käufern die Übernahme der Kraftfahrzeugsteuer für die Dauer eines Jahres zusicherte. „Fahren Sie steuerfrei", das waren die dauernd wie-

[123]) Mitt.. des R. D. A. 1928 Nr. 4. pg. 39.
Die Werte für Januar-Mai 1927 und 1928 sind dem Handelsteil der Magdeburgischen Zeitung vom 30. 6. 1928 entnommen.

[124]) Quelle wie Anm. [122].

*) Zu beachten ist, daß die Differenz der Pferdestärken der Motore zwischen dem N.A.G.-Presto und Chevrolet-Wagen derartig groß ist, daß dieser gegenüber dem N. A. G.-Lastwagen nicht als Konkurrent betrachtet werden kann.

Deutsche Lastkraftwagen					Ausländische Lastkraftwagen			
Tragfähigk.	Zyl.	PS.	Fabrikat	Preis in RM	Tragfähigkeit	PS.	Fabrikat	Preis in RM
1½ t	6	50	Daimler-Benz . . .	7 950,—	1½–2 t	–	Reo (U. S. A.) . . .	9 800,–
1½ t*)	—	40/45	N. A. G.-Presto . .	6 200,—	1½ t*)	11/26	Chevrolet (U. S. A.)	5 450,—
2 t	—	12/45	Ley	7 950,—	2 t	—	Brockway (U. S. A.)	8 000,–
2½ t	—	40/45	N. A. G.-Presto . .	7 000,—	2½ t	—	Berliet (Frankreich)	8 850,—
2½ t	—	45	Hansa-Lloyd	9 500,—	2—3 t	—	Graham (U. S. A.) . .	11 165,—

derkehrenden Worte in den Inseraten für Chevrolet-Wagen. Im Grunde handelt es sich bei dieser Maßnahme um eine Preissenkung, und zwar in Höhe des Steuerbetrages, weil dieser sogleich von dem Kaufpreis abgesetzt wird.

Um den deutschen Markt mit ihren Automobilen zu überschwemmen, errichtete eine Reihe amerikanischer Firmen in Deutschland Montagewerkstätten, die aber in einem späteren Abschnitt der Arbeit eingehend besprochen werden sollen.

2. Das Auslandsgeschäft mit **Brasilien** wäre sicherlich der deutschen Automobilindustrie zu erschließen, weil dort die deutsche Qualität anerkannt wird. Verlangt werden elegante, rassige Fahrzeuge mit Motoren, die hohen Anforderungen genügen, 100 bis 120 Kilometer Stundengeschwindigkeit entwickeln und dabei nicht mehr als 20 Liter Brennstoff verbrauchen, weil in Brasilien die Betriebsstoffsteuer besteht. Dem Vertreter der deutschen Firma müßte allerdings ein ausgiebiges Ersatzteillager zur Verfügung gestellt werden, ebenso einige Vorführungswagen. Die Einfuhr nach Brasilien betrug im Jahre 1926 insgesamt 32.954 Kraftwagen, die sich auf folgende Staaten verteilen: [125])

Staat	Personenwagen	Lastwagen
Vereinigte Staaten von Nordamerika	24705	6600
Kanada	477	—
Italien	407	—
Frankreich	258	—
England	84	—
Uruguay	20	—
Deutschland	17	62
Argentinien	10	—
Deutschland 1927	36	62

3. Mit der **englischen** Automobilindustrie kommt die deutsche nur sehr wenig in Verbindung. So steht England im Jahre 1916 unter den nach Deutschland einführenden Ländern mit 44 Personenkraftwagen an letzter Stelle. Lastwagen-Einfuhr fand nicht statt, nur die Krafträder-Einfuhr

[125]) „Voraussetzungen deutschen Automobilabsatzes in Brasilien“ in Industrie- u. Handelsztg. 9. Jahrg. Nr. 5 Berlin 4. 3. 1928.

stand mit 2053 Stück an erster Stelle gegenüber den Vereinigten Staaten von Nordamerika mit 1113 Stück. — Ausgeführt wurden im Jahre 1926 von Deutschland nach England nur 12 Personenkraftwagen [126]).

Die Ausfuhr von Lastkraftwagen beider Länder ist deshalb ausgeschlossen, weil diese Industriezweige in jeder Hinsicht sowohl in Deutschland als auch in England so gut entwickelt sind, daß eine gegenseitige Konkurrenz ausgeschlossen ist.

4. In **Frankreich** finden wir schon frühzeitig die Entwicklung zum Kleinwagen, sogenannten „Voiturettes". Da der Inlandskonsum ins Stocken geriet, war die französische Automobilindustrie stark auf Export angewiesen und suchte diesen durch Gründung von Zweigniederlassungen in England, Italien und Deutschland zu heben. Frankreich exportierte im Jahre 1926: [127])

54.675 Personenkraftwagen
5.095 Lastkraftwagen
5.052 Krafträder

Aus der französischen Kleinwagenindustrie wurden die Ideen nach Deutschland verpflanzt, die die Opel-Werke zum Bau ihres kleinen 4 PS. „Laubfrosches" veranlaßten, der sehr guten Absatz fand.

Die französische Lastkraftwagenindustrie ist nur verhältnismäßig klein und wird unter staatlichem Schutz lediglich zur Herstellung militärisch brauchbarer Fahrzeuge betrieben.

5. Die **italienische** Automobilproduktion ist größer als der eigene Konsum, und so ist Italien gezwungen, den Überschuß zu exportieren. Im Jahre 1926 konnten 73% der italienischen Automobilproduktion auf fremden Märkten abgesetzt werden. Da die italienischen Automobile Qualitätsprodukte sind und ihre Konstrukteure über gute Formgebung verfügen, sind die Wagen überall beliebt und genießen Weltruf. Von den nach Deutschland einführenden Ländern steht Italien im Jahre 1926 mit 2.941 Personenkraftwagen an zweiter Stelle [128]). Genannt seien die Fabrikate der Firmen Fiat, Lancia, Isotta-Fraschini und Itala. Über die größten Produktionsanlagen verfügen die Fiat-Werke in Turin, die von den 45 000 Automobilen, die im Jahre 1926

[126]) Tatsachen und Zahlen aus der Kraftfahrzeugindustrie 1927, hrsg. vom R. D. A.

[127]) Geschäftsbericht des R. D. A. 1927 pg. 60/61.

[128]) Tatsachen und Zahlen aus der Kraftwagenindustrie 1927.

in der italienischen Automobilindustrie hergestellt wurden, allein 35.000 Stück anfertigten. Die Fiat-Werke decken übrigens den gesamten italienischen Bedarf an Kleinlastwagen. Um den Export besser durchführen zu können, schließen sich die kleineren Automobilfabriken zu Interessengemeinschaften zusammen.

6. Im Kampf um den Markt steht die **Schweiz** etwas isoliert. Sie verfügt zunächst über keine nennenswerte Personenwagenindustrie, sondern ist mehr ein Kampfplatz für die Automobilindustrien verschiedener Länder. Beachtenswert ist allerdings die erstklassig entwickelte Lastwagenindustrie, die auf die geographischen Eigenheiten der Schweiz genau abgestellt ist und daher keine Konkurrenz zu fürchten hat. Am bedeutendsten sind die Firmen Saurer und Berna. 1926 wurden aus Deutschland nach der Schweiz ausgeführt 62 Personenkraftwagen, eine Zahl, die der deutschen Ausfuhr nach Rußland nur um 6 Wagen nachsteht. Leider wurde der deutschen Automobilindustrie das Geschäft in der Schweiz dadurch unnötig erschwert, daß sie infolge der während der Nachkriegs- und Inflationszeit eingeführten weniger guten Wagen in schlechten Ruf gekommen war. Erfreulich ist immerhin, daß die Firmen Mercedes, Maybach und Horch mit ihren Qulitätsprodukten der deutschen Automobilindustrie den schweizerischen Markt wieder zu erobern begonnen haben.

7. Beachtung verdient die **österreichische** Automobilindustrie, die auf hochwertige, teure Qualitätswagen abgestellt ist. Erinnert sei hier an die Erzeugnisse der Firma Steyr. Als Lastkraftwagenfabriken sind zu nennen: Gräf & Stift, Austro-Fiat und Frost & Büssing. Wir finden also, daß deutscher und italienischer Einschlag vorhanden sind. Kleinwagen bauen die Perl-Werke, deren Produkte in Deutschland als Kleindroschken verwendet werden. Die Einfuhr nach Österreich erstreckt sich in der Hauptsache auf billigere Wagen und wird insbesondere von Deutschland, Italien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika bestritten.

8. Besondere Aufmerksamkeit muß aber die deutsche Automobilindustrie dem **russischen** Exportgeschäft widmen, weil Rußland keine eigene Automobilproduktion besitzt und daher auf Einfuhr angewiesen ist. Rußland ist außerdem ein sehr automobilarmes Land. Es weist die höchste Einwohnerzahl unter allen Ländern auf, auf die ein Kraftwagen entfällt, nämlich 6.700 während diese Zahl für Deutschland für denselben Termin, 1. 1. 1927, 171 betrug.

Rußland besaß nur 11.700 Personenkraftwagen und 9.400 Lastkraftwagen. Deutschland, das 12,3 mal kleiner ist als Rußland, hatte einen Bestand von 267.800 Personenkraftwagen und 101.000 Lastkraftwagen [129]). In Berlin allein gab es im Jahre 1926 schon 32.807 Personen- und Lastkraftwagen. Ein großes Feld kann also hier noch bearbeitet werden. Die Kraftfahrzeuge sind für Rußland aus dem Grund so wichtig, weil wenig Eisenbahnquerverbindungen vorhanden sind. Da die russische Handelspolitik dahin geht, einigen ausländischen Firmen Monopolstellung zu sichern, indem man eine Standardisierung der Typen vornehmen will, die eingeführt werden sollen, muß Deutschland danach streben, als Nachbar Rußlands ins Geschäft zu kommen. Die deutschen Bemühungen waren bisher nicht ohne Erfolg; denn in der Einfuhrperiode 1925/26 gelang es uns, die zweite Stelle zu besetzen. Die Einfuhr belief sich aus: [130])

Land	1924/25		1925/26	
	Stück	Wert in 1000 Goldrubel	Stück	Wert in 1000 Goldrubel
Oesterreich	46	89	130	351
England	118	312	126	333
Deutschland	117	297	551	1437
Italien	148	294	762	2132
Frankreich	19	46	508	655
Verschied. Länder .	161	449	295	657
Insgesamt	609	1477	2372	5565

Die in Rußland am meisten begehrten Wagen sind starkmotorige Automobile, da die Wegeverhältnisse in Rußland schlecht sind.

9. Kurz hingewiesen sei an dieser Stelle nur noch auf **Niederländisch-Indien**, das einen dauernd steigenden Automobilbedarf aufweist und von Januar bis August 1927 einführte: [131])

1.636 Lastkraftwagen
6.261 Personenkraftwagen.

[129]) Geschäftsbericht des R. D. A. 1927 pg. 43.
[130]) Mitteilungen des R. D. A. 1926, Nr. 2 pg. 3.
[131]) Industrie- und Handelszeitung. 9. Jahrg. Nr. 8, 10. 1. 1928.

Die Personenwageneinfuhr verteilt sich auf folgende Länder:

Amerika	73,0 %
Canada	9,0 %
Italien	8,4 %
Frankreich	3,8 %
England	1,8 %
Niederlande	1.5 %
Belgien	0,6 %
Deutschland	0,3 %

Es wäre vorteilhaft, auch diesem Markt einiges Interesse zuzuwenden.

In vorstehenden Ausführungen wurden die einzelnen Gebiete des Wettbewerbs der deutschen Automobilindustrie aufgezeigt. Das konnte jedoch nur in den Hauptsachen geschehen, um nicht in der Darstellung zu breit zu werden.

Wie wird nun auf den Markt ein Anreiz ausgeübt? Wodurch gelingt es dem Fabrikanten, die Aufmerksamkeit des Publikums auf seine Fabrikate zu richten? Die Antwort hierauf lautet: durch die Propaganda. Ihrer Behandlung sei der nächste Abschnitt gewidmet.

c) Die Propaganda.

Die mannigfaltigsten Arten stehen dem Unternehmer zur Verfügung, um das Publikum, insbesonders aber Interessenten, auf seine Erzeugnisse hinzuweisen. Das allgemeinste Mittel, das sich an das große Publikum wendet, ist die Tagespresse. Hier kann mit einer Ankündigung in Wort und Bild der größte Kreis von Menschen erfaßt werden. Außer Bekanntmachungen in den allgemeinen Zeitungen empfehlen sich Anzeigen in Sportzeitungen, wie z. B. in der „B. Z. am Mittag" Berlin, die schon von einem spezielleren Leserkreis bevorzugt wird, nämlich Sportsleuten, der aber auf diese Weise in seiner Gesamtheit erreicht wird. Als drittes Presseorgan haben wir Fachzeitungen und Zeitschriften, die sich an einen noch mehr begrenzten Pesonenkreis richten, meistens an Fachleute.

Wendet sich ein Käufer an eine bestimmte Automobilvertretung, so ist er hier mit Prospekten und Katalogen zu versehen, die ihm in jeder Hinsicht über die Eigenschaften des Fabrikates Aufschluß geben sollen. In diesem Fall kann auch der Vertreter mit einigen Geschenkartikeln, die allerdings sehr dezent zu wählen sind, für die von ihm vertetenen Produkte werben.

Die Reklame erstreckt sich weiter auf rein bildliche Wirkung, Plakate, wobei man sich zunächst auch wieder einem unbegrenzten Kreis von Personen zuwenden kann durch Verwendung von über das ganze Land verbreiteten Plakaten, die dem Leser immer wieder ein bestimmtes Fabrikat einprägen sollen. Will man sich an einen kleineren Kreis von Personen wenden, so kommen große Plakate an freien Häuserflächen in Frage. Ziehen wir den Kreis noch enger, so gelangen wir zu den Verkaufsstellen der einzelnen Firmen bezw. ihrer Vertreter, die in ihrer geschmackvollen Aufmachung bei dem Beschauer Interesse für das Fabrikat wecken sollen.

Nicht allein an den Vorstand wendet sich die Reklame, sondern auch an die ästhetische Einstellung des Menschen. Es lassen sich allerdings für die Ausführung der Reklame keine zwingenden Normen aufstellen; man kann nur das bisher als bewährt Erprobte weiter empfehlen, ohne aber dadurch der Weiterarbeit und Neuschöpfung auf dem Gebiete der Reklame hinderlich sein zu wollen.

Als guter Fortschritt der Nachkriegszeit ist die Weiterbildung der Lichtreklame zu nennen, die heute in den verschiedensten Aufmachungen gern Verwendung findet. Während früher mit Schrift bemalte Schilder mit elektrischen Lampen beleuchtet wurden [132]), versuchte man dahin zu gelangen, die Schrift selbst leuchten zu lassen. Man brachte zu diesem Zweck auf der Schrift, verhältnismäßig eng aneinandergereiht, kleine hintereinander geschaltete elektrische Glühbirnen an. Der Erfolg war jedoch nicht zufriedenstellend. Die elektrotechnische Industrie arbeitete an dem Problem der leuchtenden Schrift weiter und gelangte in den letzten Jahren zur Verwendung leuchtender Röhren, die mehrere Meter lang sein und jeder beliebigen Linienform folgend entsprechend gebogen werden können [133]). Mit Hilfe dieser Röhren ist jede beliebige Schrift aus fortlaufenden Linien herzustellen. Die Leuchtkraft dieser Röhren ist übrigens sehr groß, die Lichtreklame mit ihnen höchst eindrucksvoll.

---

[132]) Heute ist die indirekte Beleuchtung von Reklamen an Häuserflächen und ganzer Häuserfronten durch starke Scheinwerfer ein beliebtes Mittel, um die Aufmerksamkeit der Passanten zu wecken. Es kommt hier im allgemeinen auf Massenwirkung an.

[133]) Es handelt sich hier um Kathodenröhren, die mit bestimmten Metalldämpfen gefüllt sind und durch an den Enden eingeschmolzene Kathoden zum Glühen und damit zum Leuchten gebracht werden. Je nach den verschiedenen Metalldämpfen leuchten die Röhren anders, meistens aber rot und blau.

Auch in der Art der Beleuchtung von Ausstellungsräumen wurden durch die Einführung der indirekten Beleuchtung recht gute Fortschritte erzielt.

Es liegt nicht in der Aufgabe dieser Arbeit, alle Probleme der Reklame bis ins einzelne zu erörtern. Lediglich der Frage der Zeitungsreklame und Drucksachenpropaganda soll etwas mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Wir unterscheiden bei den Zeitungsreklamen ganz allgemeine Reklamen, die von einer zentralen Stelle ausgehen und für die gesamte deutsche Automobilindustrie wirken wollen, und solche der einzelnen Firmen. Bei den Reklamen der Zentralstellen ist besonders auf die Tätigkeit des Reichsverbandes der Automobilindustrie e. V., Berlin, hinzuweisen, der bemüht ist, die Automobilinteressenten für den Kauf **deutscher** Fabrikate zu werben, indem er klarzulegen versucht, daß die deutschen Wagen den ausländischen Fabrikaten gegenüber gleichwertig sind, daß beim Kauf eines ausländischen Automobils kein Vorteil weder in der Qualität noch im Preise bestehe, der den deutschen Käufer veranlassen könne, ausländischen Wagen den Vorzug zu geben. Besonders eindrucksvoll ist die Mahnung, daß durch den Kauf deutscher Wagen deutschen Arbeitern Arbeitsgelegenheit gegeben werde, daß unser deutsches Geld im Inlande bleibe und zur Hebung der wirtschaftlichen Lage in Deutschland beitrage [134]).

In einem anderen Inserat sind die Worte: „Kauft deutsche Kraftfahrzeuge" als Überschrift eines ganz knapp gehaltenen Textes gewählt. Mit eindringlichen Schlagworten werden die Vorzüge der deutschen Automobile aufgezählt, die den deutschen Käufer bestimmen müßten, nur ein deutsches Fabrikat zu wählen [135]).

Auch durch Flugschriften versucht der Reichsverband der Automobilindustrie zu werben. Eine Flugschrift trägt den Titel: „Wer ausländische Automobile kauft, macht Deutsche brotlos! Kannst du das verantworten?"

Vom allgemeinen Standpunkt aus ist auch zu begrüßen, daß von Zeit zu Zeit in den Zeitungen kurze aufklärende Leitartikel erscheinen, um zu werben. So brachte z. B. die Deutsche Allgemeine Zeitung vor einiger Zeit einen Aufsatz: [136]) „Das volkstümliche Auto". Die etwas gedrängt den Inhalt angebende erweiterte Überschrift: „Vom Luxusartikel zum Bedarfsgegenstand. — Das Auto hilft sparen.

[134]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 24. 5. 1928.
[135]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 3. 6. 1928.
[136]) „ „ „ „ 21. 1. 1928.

— Deutschland holt den Vorsprung anderer Länder ein", übt einen starken Anreiz zum Lesen aus. Vor allem wird darauf hingewiesen, daß der Kraftwagen längst nicht mehr ein Kennzeichen des Reichtums sei und sein dürfe, sondern ein Kennzeichen der Geschäftstüchtigkeit und modernen Arbeitsorganisation.

Nachdem Fords Propagandafeldzug in den Januartagen 1928 durch den deutschen Blätterwald gegangen, war wohl mancher Automobilinteressent geneigt, anzunehmen, daß er in dem neuen Ford-Wagen gegenüber deutschen Automobilen etwas ganz besonders Preiswertes kaufen könne. Hier aufklärend zu wirken muß mit als Aufgabe der Presse betrachtet werden. Etwa acht Tage nach der letzten grossen Reklame Fords erschien ein kurzer Aufsatz in der Presse [137]) unter dem Titel: „Ford und die deutsche Automobilindustrie (eine Unterredung mit Dr. Fritz von Opel)", in dem es ausdrücklich heißt, daß der neue Ford-Wagen als große Konkurrenz von der deutschen Industrie nicht zu fürchten sei. Auf einige technische Einzelheiten wird kurz eingegangen, woraus sich ergibt, inwiefern deutsche Wagen Ford überlegen sind. Während in Europa das Streben nach 6-Zylindermotoren geht, hat Ford nur einen 4-Zylindermotor in seinem Chassis. Der Ford-Wagen hat Querfederung, während in Deutschland die Längsfedern den Vorzug genießen. Außerdem war der neue Ford nur mit Vierradbremse ausgestattet, besaß aber keine Handbremse, die auf die Hinterräder auch besonders wirkt und in Deutschland nach den geltenden Verkehrsvorschriften an jedem Automobil vorhanden sein muß [138]). Infolge dieses Mangels konnte der neue Fordwagen in Deutschland nicht polizeilich zugelassen werden. Ehe diese technische Änderung durchgeführt war, verstrich einige Zeit, so daß Fords Propaganda-Manöver erheblich verpuffte, freilich nicht zum Schaden der deutschen Automobilindustrie.

Lediglich durch derartige Aufsätze in der allgemeinen Tagespresse ist es möglich, auf das große Publikum, das mit den einschlägigen Fragen nicht vertraut sein kann, aufklärend zu wirken.

Nach der Besprechung der großen Sammelreklamen wollen wir uns nunmehr der Propaganda der einzelnen Automobilfabriken zuwenden und nach einer gewonnenen Übersicht die deutsche Reklame zur amerikanischen in Vergleich setzen.

[137]) Deutsche Allgem. Ztg. vom 29. 1. 1928.

[138]) Verordnung über Kraftfahrzeugverkehr § 4 Abs. 2 in Hans Grau: „Die gesetzlichen Bestimmungen des Kraftfahrwesens". Berlin 1926.

Die deutsche Automobilindustrie ging im Laufe der Zeit — beeinflußt von der amerikanischen — ebenfalls zur Veröffentlichung ganzseitiger Inserate über, um auf diese Weise eine bessere Wirkung ihrer Reklame zu erzielen. Diesen Insertionen haben sich im allgemeinen diejenigen Firmen zugewandt, die zur Fließarbeit übergegangen sind: Brennabor, Opel, Adler. Es wechseln ab Inserate, die nur aus Text bestehen mit solchen, die auch mit Bildern ausgestattet sind. Als dritte Kategorie finden wir Inserate, bei denen das Bildmäßige überragt.

Betrachten wir die Brennabor-Reklame, so fällt uns als ständig wiederkehrend das geflügelte „B" in einem von Strahlen umgebenen Kreise auf, das dem Beschauer das Zeichen einprägen will, das der Wagen am Kühler trägt, durch das er als Fabrikat der Brennabor-Werke kenntlich ist. Weiter finden wir in einigen Inseraten die Form des Kühlers wiedergegeben, bei deren Kenntnis es möglich ist, einen Brennabor-Wagen auch aus grösserer Entfernung als solchen festzustellen. In die Kühlerform hinein ist der Text gesetzt, der dem Leser die Vorzüge des Wagens nennt und ihm die Freude am Besitz in Aussicht stellt. Wir werden weiter mit den verschiedenen Ausführungen des Wagens im Bilde bekannt gemacht. Eine andere Reklame der Brennabor-Werke, die in ihrer ganzen Wucht den Beschauer zwingt, ihr einige Aufmerksamkeit zu widmen, zeigt uns in ihrer oberen Hälfte zwei sich entgegenkommende Wagen, die in ihrer ausgeglichenen und abgerundeten Form den Beschauer für sich interessierten wollen. Wir sehen einmal den Wagen von vorn und außerdem von hinten, können also von ihm ein vollkommenes Bild gewinnen. Um der Darstellung mehr Leben zu geben, vor allem aber, um auf die Eleganz hinzuweisen, sind von dem Künstler einige Damen in den Wagen hineingesetzt, gewissermaßen um damit auszudrücken, der feine Geschmack der Dame sei vollkommen durch den Wagen zufriedengestellt. Die untere Hälfte dieser ganzseitigen Reklame, die ganz und gar den amerikanischen Einfluß verrät, bilden textliche Ausführungen, die auf die inneren (technischen) und äußeren (Schönheit) Verbesserungen und Fortschritte des Wagens eingehen.

Wenden wir uns nun der Opel Reklame zu. Auch hier haben wir ganzseitige Inserate, die in ihrer Eigenart von selbst zu uns reden. Es handelt sich bei diesen Ausführungen um drei Veröffentlichungen, die aber unver-

kennbar miteinder in organischem Zusammenhang stehen [139]). Bedeutsam ist die auffällige Klarheit in der Schrift, zu der nur Blockschrift verwendet ist. Überschriften und besonders betonte Momente sind in großen Buchstaben gedruckt, z. B. „Opel bringt die Entscheidignng", „Als erste Firma der Welt" usw.

In dem ersten Inserat sehen wir auf eine als Untergrund gewählte Fabrik die Köpfe von Fritz, Wilhelm und Heinrich von Opel gesetzt. Wir werden hier also mit den leitenden Persönlichkeiten jenes Unternehmens bekannt gemacht. Das Unternehmen als solches ruft in uns Aufmerksamkeit wach; im Text erfahren wir etwas über die Fortschritte der Fabrikanlagen, über die Fabrikationsmethoden (Serienfabrikation = Fließarbeit nach unserer oben gegebenen Terminologie) und die tägliche Leistungsfähigkeit des Werkes (500-600 Wagen bei vollem Betrieb).

Das zweite Inserat wendet sich sogleich an den Käufer und will ihn für die Opel-Fabrikate werben. Er spielt daher in dieser Anzeige die Hauptrolle. Wir sehen die Fabrik in der Reklame zwar noch vorhanden, aber doch in die Ferne gerückt. Sie zeigt uns die Abbildung eines Sportsmanns, einer Dame, eines Herrenfahrers, die hier im Vordergrund des Interesses stehen. Fassen wir das in Worte, so könnte man etwa sagen, jeder Käufer findet bei der Firma Opel die für ihn in Frage kommende Ausführung eines Wagens. Das Inserat führt uns außerdem die verschiedenen Modelle der Opel-Werke vor und nennt ihre Preise; es will dem Interessenten sagen, daß für jeden ein geeigneter Wagen vorhanden ist, der seinen Ansprüchen und finanziellen Verhältnissen entspricht. Besonders eindringlich wird das durch die Aufforderung am Schluß der Reklame zum Ausdruck gebracht, wo es heißt: „Fahren Sie deutsche Wagen, fahren Sie Opel! Sie haben nicht nur das Beste für Ihr Geld, Sie haben auch das gute Gewissen, das Geld der heimischen Wirtschaft erhalten zu haben". So versucht diese Reklame noch einmal für die Fabrikate der Opel-Werke und, was das Vornehmere ist, für die gesamte deutsche Automobilindustrie zu werben.

Das dritte Inserat erscheint vier Wochen später. Der organische Zusammenhang mit den beiden ersten Veröffentlichungen ist durch die Darstellung der Werkanlagen gegeben, die wieder als Untergrund der Reklame gewählt sind und uns in ihren Bann ziehen. Die Anzeige wird weiter beherrscht von der Abbildung eines Arbeiters, der

[139]) Deutsche Allgemeine Zeitung vom 14., 28. 2. und 26. 3. 1928.

in sich die Ideale der deutschen Arbeit, Energie und Fleiß verkörpert. Mit der Rechten hält er einen Hammer, in dessen Kopf das Bild eines Opel-Europa-Wagens gesetzt ist, das Ergebnis deutscher Werkmannsarbeit. Der Text führt aus, daß nach dem Opel-Europa-Wagen große Nachfrage bestehe, so daß das Werk Mühe habe, die Bestellungen in der geforderten Zeit zu erledigen, worin bestimmt ein Beweis für die Güte des Wagens zu erblicken ist.

Hinter dieser Reklame kann man die in dem zweiten Inserat ausgesprochene Mahnung verbildlicht herausfinden, die etwa in folgender Weise in Worte gekleidet werden kann: Weil der deutsche Opel-Wagen gut ist, darum kaufe **deutsche** Werkmannsarbeit und fördere die **deutsche** Automobilindustrie.

Es würde allerdings den Unkostenfonds der deutschen Automobilindustrie zu hoch belasten, wollte sie dauernd mit derartigen Rieseninseraten arbeiten. Auch kleinere Anzeigen müssen ihren Zweck erfüllen. Ihre Aufgabe besteht lediglich darin, die Firma beim Publikum wieder in Erinnerung zu bringen.

Die Reklame der Adler-Werke, vorm. Heinrich Kleyer A. G., ist etwas einfacher gehalten. Man rechnet damit, daß die Fabrikate der Adler-Werke hinsichtlich ihrer Form und Güte hinreichend bekannt sind, so daß es genügt, wenn der Leser der Reklame auf den neu erschienenen Typ „Standard 6" ganz allgemein aufmerksam gemacht wird.

Einfach, schön und vornehm ist die Reklame der Horch-Werke für ihren 8-Zylinder Wagen. Wir haben es hier mit reinen Textinseraten zu tun, durch die dem Leser gesagt werden soll, was die Horch-Werke bieten.

Ein recht guter Hinweis auf den „Horch-8" war auch eine Besprechung desselben in der Presse [140]), in welcher neben den Text auch ein Clichée des Horch-8-Zylinders gesetzt war. Wir haben in dieser Besprechung etwas ganz Neues, bisher nicht Übliches zu erblicken.

In einem gewissen Gegensatz zu den Personenwagen-Reklamen stehen diejenigen für Lastkraftwagen. Besonders auffällig ist die in diesen Inseraten vorherrschende Einfachheit und Schlichtheit. Alle Schnörkel und Verzierungen in Bild und Schrift fallen weg, nur die kompakte Masse wirkt als Ausdruck des auf die reine Zweckmäßigkeit Gerichteten. Die ästhetische Wirkung ist bedeutend abgeschwächt zu Gunsten der reinen ratio.

[140]) Deutsche Allgem. Ztg. vom 9. 6. 1928.

Die übrigen Firmen veröffentlichen im allgemeinen nur kleinere Anzeigen, weil die für Reklamezwecke zur Verfügung stehenden Mittel sehr sparsam verwendet werden müssen. Ausgaben zu Reklamezwecken, wie sie sich amerikanische Firmen leisten, sind in Deutschland kaum möglich. Sie betrugen bei: [141])

Firma	für Zeitungen Dollars	für Zeitschriften Dollars
Dodge Brothers	1.200.000	493.810
Buick Motor Car Comp.	600.000	441.850
Hupp „ „ „	530.000	282.160
Packard „ „ „	400.000	540.300
Chevrolet „ „	325.000	595.725
Franklin Automobile	261.000	288.540
U. S. Rubber Comp.	1.100	265.520
Goodyear Tire & Rubber Comp.	525.000	531.797
Firestone Tire & Rubber Comp.	500.000	509.700

Im Jahre 1926 gab die General Motors Corp. für Reklame folgende Beträge aus: [142])

für Zeitungsreklame rund 9,3 Mill. Dollars,
für Zeitschriftenreklame rund 2,7 Mill. Dollars.

Ford gab für ganzseitige Reklamen, die während fünf Tagen in 2000 amerikanischen Zeitungen erschienen, 1.3 Mill. Dollars aus [142]).

In Deutschland dagegen schwankt der Monatsumsatz der großen Zeitungen an Automobilinseraten nur zwischen 100.000.— und 130.000.— RM. (= 23.810 — 30.950 Dollars) [143]).

[141]) Mitt. des D. A. H. V. 1925 Nr. 6 p. 126.

[142]) H. Schmitt: „Vom fließenden Band zum fließenden Absatz" in Mitt. des D. A. H. V. 1928 Nr. 3 p. 80.
Die Reklame-Ausgaben betrugen bei:

Firma	für Zeitungen Dollars	für Zeitschriften Dollars
Chevrolet	3.120.000	799.000
Oakland	2.700.000	135.000
Oldsmobile	1.750.000	410.000
Buick	1.000.000	854.000
Pontiac	?	137.000
Cadillac	800.000	424.000
Gesamt rund	9.300.000	2.700.000

[143]) Mitt. des D. A. H. V. 1928 Nr. 3 p. 74.

Wir sind nunmehr zur Grenze zwischen der deutschen und ausländischen Reklame gelangt und wollen im folgenden sehen, wie die ausländischen Firmen ihre Reklame aufbauen.

Die Reklame ist das Spiegelbild des Lebens in einer Industrie. Sie zeigt uns den Wettbewerb der einzelnen Unternehmungen untereinander, gibt uns Aufschluß über die Fortschritte in der Produktion, in der Preisbildung, und läßt uns schließlich den Geschmack des Publikums erkennen. Jedes Land hat in der Reklame seine Eigenheiten, etwas besonders Typisches, das nicht ohne weiteres auf fremdländische Verhältnisse übertragen werden kann. Daher ist es unmöglich, ein für amerikanische Verhältnisse sehr gut wirkendes Inserat etwa nur ins Deutsche übersetzen zu wollen und zu hoffen, daß es in Deutschland dieselbe günstige Wirkung haben müsse. Das dürfte in den meisten Fällen nicht zuteffen. Wir finden bei den amerikanischen Reklamen ein besonders stark ausgeprägtes Selbstbewußtsein. So heißt es in einer Ford-Reklame [144]) „Der Erfolg dieser Modelle (gemeint sind die Modelle A und AF, 8 PS. bezw. 13 PS.) steht außer Frage" und „Wir sind die einzige Automobilfabrik der Welt, die auch die Urproduktion in ihren Bereich eingezogen hat". Bei dieser Reklame handelt es sich bereits um eine auf deutsche Verhältnisse zugeschnittene Reklame, doch dringt hier immer noch sehr stark der amerikanische Einschlag durch. Wir erkennen an diesem Beispiel, daß eine direkte Übertragung einer amerikanischen Reklame ins Deutsche, etwa nur als Übersetzung, nahezu unmöglich sein dürfte. Unerläßlich ist ein neuer Aufbau unter Berücksichtigung der deutschen Gepflogenheiten.

Die amerikanische Automobilindustrie legt großen Wert auf gute Reklame und bevorzugt hier ein zentrales Organisationssystem. Die ganze Reklame geht von der Herstellerfirma aus, die mit Künstlern und Werbefachleuten in Verbindung steht, die die Reklame in geeigneter Weise entwerfen. Die Herstellerfirma beliefert nun ihre Automobilhändler und Vertreter mit Clichées und Reklame-Entwürfen, sodaß auch weniger gewandte Händler doch eine gute, zugkräftige Reklame veröffentlichen können [145]).

Ein recht gutes Beispiel amerikanischer Reklame bietet uns Fords Reklamefeldzug im Januar 1928. Es han-

---

[144]) Deutsche Allgem. Ztg. vom 20. 1. 1928.

[145]) J. Fischer: „Autoreklame" in Mitt. d. D. A. H. V. 1927 Nr. 36 p. 992.

delt sich um drei ganzseitige, an drei aufeinanderfolgenden Tagen veröffentlichte Insertionen.

1. Inserat vom 20. 1. 1928:
Überschrift: „Der neue Ford. Eine wichtige Botschaft von Henry Ford".

Gezeigt wird ein stark gerastertes, also typisch amerikanisches Bild von Henry Ford, das Textinserat trägt seine Unterschrift. Der Text gibt einen kurzen Einblick in die bisherige Leistung der Firma Ford und deren Fortschritt vom Modell „T" zu den jetzigen Modellen „A" und „AF". In allgemeinen Sätzen wird auf den neuen Wagen hingewiesen, der Preis aber verschwiegen. Allgemein wird nur gesagt, daß er „überaus niedrig" gehalten sei. Das Publikum ist gespannt auf die Aufklärung des Geheimnisses, gespannt auf das nächste Inserat und verfolgt fieberhaft die Presse.

2. Inserat am 21. 1. 1928.
Überschrift: „Der neue Ford wird über Erwarten preiswert sein!"

Das Inserat ist als reines Texinserat gehalten und gibt technische Einzelheiten über den neuen Ford-Wagen. Die Spannung des Publikums ist weiter gesteigert, da bringt endlich das

3. Inserat am 22. 1. 1928
Aufschluß über das Aussehen und die Preise des neuen Ford-Wagens.

Neben diesem Reklamefeldzug veranstaltete die Ford Motor Company im Kaisersaal am Zoo in Berlin eine Sonderausstellung von vier Tagen und ließ ihr Produkt ausserdem durch Radio in einigen Vorträgen propagieren.

Endlich war Ford mit seinem Geheimnis, das er sehr gut gehütet hatte, an die Öffentlichkeit getreten. Man war eigentlich etwas überrascht, weil dieser neue Wagen nur einen 4-Zylindermotor hatte, während doch die neueren Konstruktionen fast sämtlich den 6-Zylindermotor bevorzugen. Die deutsche Automobilproduktion kann darüber froh sein, daß die Tatsachen so liegen, weil auf diese Weise Fords Konkurrenz stark abgeschwächt wurde. Um aber bei dem Publikum weiter das Interesse für seine Wagen wachzuhalten, erschien am 21. 2. 1928, also genau vier Wochen nach dem großen Reklamefeldzug, wieder ein ganzseitiges Inserat als Erinnerungsreklame. Ihm folgte am 25. 3. 1928 ein ganzseitiges Inserat, das das Interesse des Publikums dadurch auf sich lenkte, daß es

mitteilte, die Nachfrage nach dem neuen Ford sei größer als die Lieferung in der gleichen Zeit erfolgen könne.

Fassen wir die Ford-Reklame zusammen, so läßt sich sagen, daß sie mit ihrer Wucht auf die Massen suggestiv wirken will. Jedoch nicht alle Automobilreklamen in Amerika sind in dieser Weise eingestellt. Betrachten wir die Reklame der Cadillac Motor Car Company beispielsweise, so finden wir, daß sie durchaus auf Vornehmheit abgestellt ist. Ein ganz neuer Weg wird hier beschritten, um die Werbung für ihre Wagen erfolgreich zu gestalten.

Der Cadillac-Wagen ist ein Repräsentationsfahrzeug, das etwa mit unserem deutschen Maybach-Wagen verglichen werden kann. Er braucht nicht billig zu sein, soll aber alle erdenkliche Eleganz und Bequemlichkeit in sich vereinigen. Der Wagen kommt in erster Linie für begüterte Kreise und Fürstlichkeiten in Frage, die ihm auch gern vor anderen Wagen den Vorzug geben. Im Hinblick auf diese Tatsache setzt nun die Cadillac Motor Car Company an die Spitze ihrer Inserate vielfach nicht ein Automobil-Clichée, sondern das Bild eines Cadillac-Besitzers, meistens das Bild einer Komtesse, Gräfin oder Fürstin. Die Schrift der Anzeige ist zierlich gehalten, der Anfang des Textes wird sogar bisweilen durch einen stark verzierten Initialbuchstaben eingeleitet. So lassen hier Bild und Schrift ein Erzeugnis ahnen, das in technicher und ästhetischer Hinsicht den verwöhntesten Ansprüchen gerecht wird.

In England wird die Gemeinschaftsreklame unter Betonung nationaler Gesichtspunkte bevorzugt. So finden wir hier die Worte des öfteren wiederkehren [146])

„Own a British Car“ oder
„British made in Britain by British workmen“ oder
„Buy British and be proud of it“.

Im allgemeinen hat die englische Automobilindustrie in ihrer Reklame nichts besonders Typisches, sondern hält sich an die amerikanische Reklame als Vorbild.

Vergleichen wir nun einmal kurz die deutsche und die amerikanische Autoreklame miteinander.

Zu Beginn des Werbefeldzuges wählt der Amerikaner ganze Seiten, später halbe. Er geht hier von dem Gesichtspunkt aus, lieber weniger, aber große Anzeigen, die gelesen werden, als viele kleine Anzeigen die verpuffen.

[146]) Mitteilungen des R. D. A. 1926 Nr. 4 p. 10.

Die deutsche Automobilindustrie wählt im allgemeinen lieber kleinere Anzeigen, obwohl sie — erinnert sei nur an die Firmen Opel und Brennabor — in jüngster Zeit auch schon zu ganzseitigen Inseraten übergegangen ist.

Der amerikanische Reklametext will überreden und überzeugen, weshalb er oft übermäßig lang ist. Der deutsche Text ist allerdings bisweilen zu kurz und geht vor allen Dingen zu knapp auf technische Einzelheiten ein

Reklame ist immer mit erheblichen Unkosten verknüpft. Diese herabzumindern ist das Streben nach Gemeinschaftsreklame, die aber nur bei Zusammenschlüssen mehrerer Firmen zu Intressengemeinschaften denkbar ist.

Nun könnte man fragen, ob denn Reklame in ausgedehntem Maße unbedingt notwendig ist. Hierzu ist besonders zu bemerken, daß sie uns die Waren überhaupt erst einmal bekannt und vertraut macht, daß „wir unbekannten Waren nicht recht trauen, wie uns völlig unbekannten Menschen“ [147]). Die Reklame schafft einen Zustand, der einem Markt vergleichbar ist, auf dem die Waren zur Schau und Auswahl bereit stehen[148]). Das Publikum soll dabei über alle Einzelheiten informiert werden, um sich selbst ein richtiges Urteil von der Güte und den Vorzügen eines Produktes bilden zu können. Als falsch müßte man bezeichnen, wenn dem Interessenten durch die Reklame eine Ware „aufgeredet“ werden sollte. Auf diese Weise wird nur das Gegenteil der Absicht erreicht, das Publikum wendet sich — wenn es diese Überredungsabsicht merkt — dem Produkt der Konkurrenz zu. Vornehmheit und Zurückhaltung sind daher in der Reklame wohl zu berücksichtigen.

Wir wollen uns hier allerdings der vorübergehenden Wirkung marktschreierender Reklame nicht verschließen, durch die bei billigen Artikeln bisweilen auch gute Umsätze erzielt werden. In den meisten Fällen sind aber derartige Erfolge nur von sehr kurzer Dauer weil nicht das Vertrauen des Publikums gewonnen wird. Das aber soll die gute Reklame erreichen, dann erst hat sie ihren Zweck wirklich erfüllt.

Eine andere wichtige Art der Druckreklame sind die Kataloge, die den Interessenten von den verschiedenen Firmen ausgehändigt werden. Diese Frage kann allerdings nur gestreift werden.

[147]) Viktor Mataja: Die Reklame, München-Leipzig 1920. p. 24.

[148]) derselbe a. a. O. p. 69.

Vergleichen wir deutsche Kataloge mit ausländischen, z. B. Mercedes-Benz mit Chrysler oder Fiat, so tritt uns in den deutschen Katalogen eine viel größere Einfachheit entgegen. Gezeigt wird in unseren Katalogen das Gleiche wie in den ausländischen, nur in weniger pompöser Aufmachung, wie sie beispielsweise das im April 1928 erschienene „silberne Chrysler-Buch" oder ein mir vorliegender Katalog der Fiat-Werke zeigen.

Das „silberne Chrysler-Buch" ist ein in festen Umschlag, der mit Staniol beklebt ist, gebundener Katalog. Die Vorderseite zeigt in rotem Aufdruck einen Hermeskopf, darunter in feinen blauen Linien das Chrysler-Firmenzeichen, die geflügelte Kugel, und schließlich in blauem Aufdruck den Namen „Chrysler". Silberne Leisten kehren auf jeder Seite des Kataloges wieder, der mit sehr guten Bildern in braunem Druck ausgestattet ist. Der Katalog ist als eine hervorragende künstlerische Leistung anzusprechen.

Sehr gut aufgebaut ist auch der Katalog der Firma Fiat „Modell 520". Auf der vorderen Umschlagseite sehen wir auf tiefdunklem gemusterten Untergrund einen den Namen Fiat tragenden funkelnden Brillianten gelegt. Technische Ausführungen und Abbildungen machen uns mit den Einzelheiten des Wagens bekannt. Hervorragende Buntdrucke vertiefen den guten Eindruck des Wagens. Der italienische Einschlag an diesen Buntdrucken ist augenfällig. Die Umgebung, in die die Automobile gesetzt sind, zeigt bildchenhaft Burgen, Parks mit Säulengängen, sehr dunkel gehalten, damit die hellen Farben der Fahrzeuge wirkungsvoll hervortreten. Sowohl Chrysler als auch Fiat haben aber neben diesen großen Katalogen noch kleinere Prospektkataloge.

Die deutschen Kataloge werden einfacher hergestellt, weil der sonst erforderliche Aufwand zu hohe Kosten verursachen würde. Der deutsche Käufer legt besonderen Wert auf gute technische Abbildungen und dieser Forderung wird in deutschen Katalogen in erster Linie Rechnung getragen.

Nun noch einige Worte zur Ford-Propaganda. Die Kataloge der Firma Ford sind verhältnismäßig einfach gehalten, woraus man schließen kann, daß die Unkosten hierfür im Interesse des niedrigen Preises der Produkte in mäßigen Grenzen gehalten werden sollen.

Was nützt aber letzten Endes alle Reklame, was alle Anpreisung guter Waren, was nützt der stärkste Bedarf an Automobilen, wenn keine Wege vorhanden sind, auf denen sich Produzent und Konsument begegnen können, mit anderen Worten, wenn die Schicht derjenigen zu klein ist, die den Wagen kaufen können, um die Produktion abzunehmen, wenn sie nicht um diejenigen vermehrt werden kann, die einen Wagen gern kaufen möchten. Auf welche Weise man hier in den letzten Jahren zur Hebung des Automobilmarktes im Wege der Verbreiterung der Käuferschicht gewirkt hat, wollen wir nunmehr untersuchen.

d) Kreditgewährung zur Erleichterung von Automobilkäufen.

Fließfabrikation fordert fließenden Absatz; das eine ist ohne das andere unmöglich. Mag die Preisbildung noch so günstig sein, mag auch die nötige Propaganda für die Produkte gemacht werden, so muß doch als drittes dazu kommen, daß eine Basis gefunden wird, auf der es möglich ist, daß Produzent und Konsument zusammenkommen, um das Geschäft abzuschließen. Grundbedingung muß dabei sein, daß der Interessent auch finanziell in der Lage ist, die Kosten für das Produkt aufzubringen, um so zum Käufer und Konsumenten werden zu können. Gerade die Kostenfrage ist beim Automobilkauf von wesentlicher Bedeutung, weil es sich immer um eine große Summe handelt, die aufzubringen ist, wozu aber im allgemeinen nur begüterte Kreise fähig sind. Wie ist es möglich, hier einen Ausweg zu schaffen, auf welche Weise können auch weniger wohlhabende Kreise in den Stand gesetzt werden, zu Automobilkäufern zu werden? Die Antwort muß lauten: durch Gewährung von Krediten. Dadurch wird es nämlich dem Käufer möglich gemacht, die auf einmal für das Automobil zu zahlende Geldsumme in einzelnen Teilbeträgen zu leisten, wodurch eine Erleichterung in der Aufbringung des Geldes erreicht wird.

Ausgebildet hat sich das System der Ratenzahlungsverkäufe in Amerika, wo schon sehr früh Nähmaschinen, Klaviere, Arbeiten des Baugewerbes auf Abzahlung verkauft und geleistet wurden. Man war bestrebt, das System des Abzahlungsgeschäftes auch dem Automobilhandel nutzbar zu machen. Tatsache ist, daß die Erfolge recht günstig sind, so daß man in dem Abzahlungsgeschäft einen der wesentlichsten Gründe für die günstige Entwicklung der amerikanischen Automobilindustrie zu erblicken hat. Es

wird sogar behauptet, daß auf diese Weise in Amerika die Arbeitslosigkeit nahezu ausgetilgt, die Nachfrage gesteigert, die Produktionskosten infolge der Massenanfertigung gesenkt, die Preise der Produkte herabgesetzt, das Lohnniveau der Arbeiter erhöht, der Spartrieb angeregt und Absatzstockungen verhindert worden seien [149]). Man ist der Ansicht, daß 3% des zukünftigen Lohnes der Angestellten und Arbeiter in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im voraus für Ratenzahlungskäufe verpfändet sind [150]). Nach deutschen Verhältnissen wäre eine derartig hohe Verpfändung der Einkommen allerdings nicht möglich, weil der deutsche Arbeiter — wie wir weiter oben sahen [151]) — bereits 60% seines Lohnes für Nahrung aufwenden muß, während der amerikanische Arbeiter nur 38 — 40% hierfür verwendet, so daß ihm, selbst wenn er dazu noch 39% als verpfändet zuschlägt, 23 — 21% zu freier Verfügung verbleiben. Auch aus dieser Tatsache ersehen wir, daß sich die amerikanischen Wirtschaftsverhältnisse nicht restlos auf die deutschen übertragen lassen, sondern nur sinngemäß. Der für Abzahlungsgeschäfte in Frage kommende Prozentsatz muß in Deutschland wesentlich geringer sein als in den Vereinigten Staaten von Nordamerika; wir können deshalb aber die Vorteile des Abzahlungsgeschäfts unserer Produktion ebenfalls nutzbar machen.

Zu unterscheiden sind drei Arten von Kredit:

a) Die Produzenten finanzieren den Umsatz, gewähren also dem Händler oder Kunden Kredit.

Die Gewährung derartiger Kredite ist nicht in ausreichendem Maße möglich, weil die Einrichtungen der Betriebsstätten infolge der Umstellung auf Fließfabrikation wesentlich erweitert werden mußten.

b) Die Händler gewähren dem Kunden Kredit.

Eine derartige Krediteinräumung kann deshalb nicht erfolgen, weil die Händler heute nur noch über ein verhältnismäßig kleines Eigenkapital verfügen.

c) Besondere Finanzierunginstitute gewähren den Automobilkäufern Kredite gegen entsprechende Vergütung.

Dieser letzte Fall hat sich durchgesetzt und bildet heute die Grundlage für das Automobilbankwesen. Besondere Finanzierungsinstitute mußten sich in Deutschland

[149]) Frankfurter Zeitung, 1. Morgenblatt vom 27. 3. 1927.

[150]) Ratenzahlung beim Autokauf? Welche Erfahrungen hat man in Amerika mit dem Abzahlungsgeschäft gemacht? in ‚Der Auto-Markt', 17. Jahrgang, Nr. 47 vom 21. 4. 1927.

[151]) Siehe Seite 41, Anm. 67.

aus dem Grunde bilden, weil die Banken den Automobilwechseln sehr skeptisch gegenüberstanden. Ihnen wieder war es nicht möglich, sich dazu günstig zu stellen, weil die Reichsbank die Verpflichtung ablehnte, Automobilwechsel zu diskontieren. Diese vertrat die Ansicht, daß es unmöglich sei, sämtliche 82 in Deutschland vorhandenen Automobilfabriken durch Kreditgewährung aufrecht zu halten. Die schwierige Lage der Automobilfabriken komme daher, daß diese in durchaus unwirtschaftlicher Weise fabriziert und es meistens nicht verstanden hätten, sich rechtzeitig den Bedürfnissen des modernen Automobilbaues anzupassen. Es seien immer noch zu viele Automobilfabriken vorhanden, die bald in einen heftigen Existenzkampf verwickelt sein würden. Nur durch stärkere Konzentration könne sich die deutsche Automobilindustrie erfolgreich weiterentwickeln [152]).

Hierzu eine weitere Erklärung hinzuzufügen erübrigt sich.

In welcher Weise unsere deutsche Automobilindustrie versucht hat, sich sobald als möglich umzustellen, wurde schon weiter oben des näheren dargelegt.

Wenn einem Käufer Kredit gewährt werden soll, ist jedoch äußerste Vorsicht zu üben, denn nur dadurch können Verluste vermieden werden. So werden in Deutschland im allgemeinen zwei Auskünfte über den Kreditbewerber eingeholt, um seine Solvenz und Vermögenslage genau zu erfahren, um festzustellen, ob er Grundstücke und Gebäude besitzt, durch die die kreditierte Summe noch mehr gesichert werden kann. Der Konsumentenkredit ist eben seinem Wesen nach ein Personalkredit. Die große Vorsicht muß deshalb beachtet werden, um zu vermeiden, daß der Käufer unter Umständen zahlungsunfähig wird und dann gezwungen ist, das Automobil dem Händler oder Produzenten zurückzugeben.

Da die Finanzierungsgesellschaften sehr gute Gewinne erzielten, schossen sie im Laufe der Zeit wie Pilze aus der Erde. In den Vereinigten Staaten wurden im Jahre 1927 die Finanzierungsgeschäfte nach einer Untersuchung der Credit Alliance Corporation von 1500 Firmen und 2500 mehr oder weniger kapitalkräftigen Personen betrieben. Bei derartiger Konkurrenz suchte natürlich eine Firma die andere zu unterbieten, indem sie die Zahlungsbedingungen für die Gewährung von Krediten verringerte und auch auf

[152]) Mitt. des D. A. H. V. 1926 Nr. 4 p. 77.

die nötige Sicherheit verzichtete. Auf diese Weise entging ihnen aber der nötige Gewinn, um Reserven gegen Verluste anzusammeln.

Um diesen Gefahren entgegenzuarbeiten, wurde die „American Rediscount Corporation" in Maryland mit einem Kapital von 31,5 Millionen Dollars gegründet, welche Schuldscheine von Finanzierungsgesellschaften, die Mitglieder der Corporation sind, diskontiert. Für jede Firma wird eine bestimmte Summe festgesetzt, die zu $^1/_4$ bei der American Rediscount Corporation, zu $^3/_4$ bei dem mit der Finanzierungsgesellschaft in Verbindung stehenden Bankhaus beschafft werden darf. Dadurch ist zunächst eine Überschreitung der Kreditgrenze nicht möglich. Außerdem müssen die Finanzierungsgesellschaften ein einheitliches Buchungsverfahren anwenden, ihre Bücher revidieren lassen, eine bestimmte Kassenreserve halten, den Verbleib der finanzierten Ware kontrollieren und dürfen nicht unter einer bestimmten Barzahlungsgrenze die Käufe abschließen. Die Zeit der Ratenzahlungen ist auf ein Jahr beschränkt.

Die Automobilindustrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat allerdings auch eigene Finanzierungsinstitute. So gründete die General Motors Corporation im Jahre 1919 die General Motors Acceptance Corporation. Das Anfangskapital dieser Gesellschaft belief sich auf 2,5 Millionen Dollars und betrug nach 7 Jahren bereits 38,2 Millionen Dollars. Die Kreditbedingungen werden individuell von Fall zu Fall je nach der persönlichen Vertrauenswürdigkeit des Käufers festgesetzt, doch muß in jedem Falle der mit den lokalen und persönlichen Verhältnissen vertraute Verkäufer das Zahlungversprechen indossieren, wodurch eine bestimmte Sicherheit gewährleistet ist. Es betrugen die Verluste: [153])

Jahr	Verkaufsversprechen in Dollars	nicht eingelöst in Dollars	Verlust
1922-23	278.223.000	238.073	$^1/_{12}$ %
1925-26	444.573.000	135.322	$^1/_{30}$ %

Neben der General Motors Acceptance Corporation ist noch die Acceptance Corporation der Studebaker Corporation zu nennen.

[153]) „Ratenzahlung beim Autokauf" in ‚Der Auto-Markt' 17. Jahrgang Nr. 47 Pössneck 21. 4. 1927.

Ford hat sich zu den Fragen der Verkäufe auf Ratenzahlung zunächst ablehnend verhalten. Berechtigt war sein Standpunkt deshalb, weil sich für seine billigen Produkte immer genügend Käufer fanden. Heute hat auch Ford sich dem System der Ratenzahlungsverkäufe zugewandt. Für den billigen Ford-Typ, für den im Jahre 1925 nur 270 Dollars bezahlt wurden, wurde nur eine Anzahlung von 12,40 Dollars verlangt, während der Rest in wöchentlichen Raten von 5 Dollars abgedeckt wurde, die also über ein Jahr andauerten [154]).

In Kürze sei noch auf eine Sicherungsmaßnahme hingewiesen, die in der italienischen Automobilindustrie eingeführt wurde: [155])

Der Autoklub von Italien hat eine Liste eingerichtet, in die alle Automobile — ähnlich wie in ein Grundbuch — eingetragen werden sollen. Als Inhaber des Fahrzeuges wird immer derjenige genannt, der den Hauptanspruch an das Fahrzeug zu stellen berechtigt ist, bei einem Kreditverkauf also der Händler. Wir haben bei den italienischen Kreditverkäufen zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Die den Kauf finanzierende Bank bleibt völlig im Hintergrund; nur der Händler tritt in die Erscheinung. Er wird als Hauptberechtigter in das Automobilbuch eingetragen und behält das Eigentumsrecht an dem Automobil so lange, bis der letzte Wechsel eingelöst ist. Der Bank gegenüber ist er verpflichtet durch sein Giro auf den Wechseln.
2. Die den Kauf finanzierende Bank verlangt von dem Händler Zession der Eigentumsrechte an dem Automobil, da sie sonst die Wechsel, die der Käufer weiterreicht, nicht anerkennt. In diesem Fall beantragt der Händler eine Umschreibung des Eigentumsberechtigten im Automobilbuch, wo nunmehr die Bank als solcher genannt wird. Dadurch wird der Händler günstiger gestellt, wenn der Käufer die Wechsel nicht einlösen kann; denn die Bank wird aus reinen Zweckmäßigkeitsgründen dann eher von ihrem Eigentumsrecht, das sie an dem Wagen besitzt, Gebrauch machen, als den Weg der Wechselklage beschreiten. Es läßt sich allerdings kaum generell sagen, daß die Bank nur diesen Weg wählen wird. Lediglich diejenigen Momente werden

[154]) Magazin der Wirtschaft. 1. Jg. 1925 Nr. 20 p. 721.

[155]) „Sicherung bei Kreditgeschäften" in ‚Das Auto' 16. Jg. Nr. 15, 25. 5. 1928 p. 425.

maßgebend sein, die ihr die Möglichkeit eröffnen, am einfachsten und schnellsten zu ihrem Gelde zu kommen.

Das Giro des Händlers hat also in der Hauptsache Bedeutung, wenn der Händler Eigentumsberechtigter an dem Wagen bleibt, als Sicherung der Bank für die von ihr kreditierte Summe.

Außer der Feststellung des Eigentumrechtes ist auf diese Weise auch eine scharfe Kontrolle darüber möglich, daß nicht etwa Wagen, die nicht völlig bezahlt sind, über die Grenze verschoben werden, weil nämlich Anträge auf Ausstellung von Grenzpassierscheinen immer über den Automobilklub von Italien gehen müssen. Es läßt sich aus dem Automobilbuch auch feststellen, ob ein Kraftwagen rechtmäßig erworben ist. Da der Staat, bezw. die Behörden, diese Listen anerkennen, ist ihnen ein gewisser Wert zuzuerkennen.

Wenden wir uns nun der Automobilfinanzierung in Deutschland zu.

An allgemeinen Grundsätzen ist besonders hervorzuheben, daß zwei Auskünfte über die Vermögenslage des Kreditsuchenden eingeholt werden. Kreditiert werden $66^2/_3$ % des Verkaufspreises, da $^1/_3$ der Kaufsumme als Anzahlung in bar verlangt wird. Die kreditierte Summe ist in monatlichen Raten unter Hingebung entsprechender Wechsel zahlbar. Als Sicherheit wird das Wechselgiro des Verkäufers verlangt, der dem Käufer den Kredit vermittelt. Auch hier finden wir den Eigentumsvorbehalt des Kreditinstituts bis zur völligen Einlösung der Wechsel. Die Benutzung der Wagen ist nur innerhalb der deutschen Zollgrenzen erlaubt, solange noch irgend eine Restschuld vorhanden ist. Der Kreditnehmer ist außerdem verpflichtet, den Wagen bei einer dem Kreditinstitut genehmen Kasko- und Haftpflichtversicherung aufnehmen zu lassen. Durch diese Bestimmung soll vermieden werden, daß nicht leistungsfähige Versicherungen gewählt werden, die vielleicht niedrige Prämien verlangen und dem Kreditnehmer aus diesem Grunde genehm sind. Die Kreditkosten, die etwa 10 bis 12 % monatlich betragen [156]), schließen Kapitalzinsen, Verwaltungskosten des Instituts und eine Delcredere-Versicherung des Verkäufers in sich. In jährlichen Zinsen belaufen sich die Kreditkosten auf etwa 20 bis 25 %, weil die Kreditsumme von Monat zu Monat geringer wird.

[156]) E. Hübner a. a. O. p. 65. Vgl. auch hierzu Anm. 160.

Trotzdem muß die Höhe der Zinzsätze in Staunen setzen. Durch sie wird aber einer häufigen Inanspruchnahme der Kredite entgegengewirkt. Im Laufe der Zeit hat sich auch hier manches geändert und gebessert; doch werden wir darüber bei der Darstellung der heutigen Verhältnisse näheres hören.

Als Kreditdauer kommen in der Regel 6 bis 18 Monate in Frage. Je länger Kredite in Anspruch genommen werden, um so höher sind die Verlustquoten, ebenso steigen diese parallel zu den geringeren Baranzahlungen. Nach Ermittlungen der National Association of Finance Companies in Amerika ergeben sich für die Vereinigten Staaten folgende Zahlen. Es betrug bei: [157])

Anzahlung des Kaufpreises	Gesamtverlustquote bei:		
	12 Monate Ziel	16-18Monate Ziel	19 od. mehr Monate Ziel
$33^1/_3$ %	0,16 %	0,25 %	0,72 %
25 %	0,25 %	0,56 %	1,59 %
24 % oder weniger	0,72 %	1,63 %	4,58 %

In England ist das System des Abzahlungskaufes unter dem Namen Hire-purchase = Mietkauf bekannt. Der Wagen geht in das Eigentum des Käufers erst über, wenn die letzte Kreditrate bezahlt ist. Bei nicht rechtzeitiger Leistung der Abzahlungsquoten hat der Verkäufer das Recht auf Rückforderung des Wagens [158]).

Bis zum Jahre 1925 hatten wir in Deutschland vier Auto-Kreditanstalten und zwar die: [159])

1) Auto-Kreditanstalt Lehner & Co, Berlin
2) „Motor"-Kreditbank A. G., München
3) Industrielle Discont A. G. (Indag), Oldenburg
4) Amstea Financing Corporation for Steel Engineering and Automotive Products G. m. b. H., Berlin.

Bei der Auto-Kreditanstalten Lehner & Co wurden 25 % des Kaufpreises als Anzahlung verlangt, die Kreditdauer betrug 12 Monate. Der Händler hatte 7 % der kreditierten Summe, der Käufer 12 % aufzubringen, was einem Jahreszins von 35 % entsprach.

Die „Motor"-Kreditbank verlangte 30 % des Kaufpreises als Anzahlung und befristete ihre Kredite auf 6 bis 12

[157]) Mitteilungen des R. D. A. 1927 Nr. 1 p. 2.
[158]) Mitt. des D. A. H. V. 1927 Nr. 42 p. 1202.
[159]) „ „ „ 1925 Nr. 49/50, p. 1088 ff.

Monate. Die Kosten verteilten sich auf den Händler und Käufer. Der Händler hatte je nach der Dauer des Kredits 2 bis 3 % des Kaufpreises, der Käufer

bei 6 Monaten $6^1/_2$ %.
„ 9 „ 9 %
„ 12 „ 13 %

der kreditierten Summe zu zahlen, das ist gleich einem Zinsfuß von 40,4 % jährlich.

Noch höher waren die Kosten, die die Amstea für Kredite verlangte. Der Händler hatte bei Personenwagen-Verkäufen 10 %, bei Lastwagen-Verkäufen $6^1/_4$ % des vollen Kaufpreises als Zinsen zu zahlen, gleich 79,5 % jährlicher Zeitzinsen.

Vergleichen wir damit die Forderungen der amerikanischen Finanzierungsgesellschaften, so betrugen diese bei der Industrial Acceptance Corporation (speziell für Studebaker) 8 % der Kreditsumme als Vorlagegebühr, die 16 % in jährliche Zeitzinsen umgerechnet entsprechen. Vom Händler wird keine besondere Abgabe verlangt.

Bei der General Motors Acceptance Corporation übernimmt der Händler Giro und Haftung für die kreditierte Summe, doch ist sein Risiko durch eine Ausfallversicherung gedeckt. Der Käufer zahlt 9 % der kreditierten Summe = 16,6 % in Zeitzinsen. Mit sämtlichen weiteren Unkosten zusammen verlangt die General Motors Acceptance Corporation rund 25 % jährliche Zinsen [160]).

Suchen wir aus diesem Vergleich das Fazit zu ziehen, so ergibt sich für uns die Forderung, daß das Mehr an Kaufkraft nicht durch allzuhohe Gebühren und Provisionen aufgezehrt werden darf, weil sonst der Zweck der Finanzierungsinstitute nicht erreicht wird. Sie sollen volkswirtschaftlichen Funktionen dienen, nicht aber Selbstzweck sein.

Im Januar 1926 wurde die „Industrielle Garantie-A. G." ins Leben gerufen, die sich zur Aufgabe gestellt hat, die Finanzierung des Automobilverkaufes durch Diskontierung von Wechseln zu erleichtern [161]).

Die „Deutsche Automobilbank A. G.", Berlin, staffelt die Zinssätze je nach der Dauer der Inanspruchnahme des Kredites. Sie betragen bei einer Kreditlaufzeit von: [162])

---

[160]) Sämtliche Angaben sind den Mitt. des D. A. H. V. 1925 Nr. 49/50 entnommen.
Dazu: „Der Westen" Nr. 2 vom 20. 5. 1927:
„Je nach dem Grade der Bescheidenheit wurden 35-79 % pro anno auf den tatsächlich vorgelegten Betrag gefordert."

[161]) Magazin der Wirtschaft, 2. Jg. 1926 Nr. 1 p. 24.

3	Monaten	3,0 %	der	Wechselsumme
6	„	5,5 %	„	„
9	„	7,5 %	„	„
12	„	10,0 %	„	„

Abgestufte Zinssätze gewährt auch die „Kreditanstalt für Verkehrsmittel", Berlin. Ihre Sätze betragen bei einer Kreditdauer von: [163])

6	Monaten	4 %	vom	Kreditbetrage
9	„	5¾ %	„	„
12	„	7½ %	„	„
15	„	9½ %	„	„
18	„	11¼ %	„	„

Bei der „Allgemeinen Kredit-A. G.", Berlin, finden wir noch folgende Besonderheiten:

Der Verkäufer wird von der Bank mit 100 % Ausfallsbürgschaft versichert, die Versicherungsprämie geht zu Lasten der Bank. Der Käufer hat der Bank Sicherungsübereignung einzuräumen. Er hat weiter bei einem Notar einen Depotwechsel zu hinterlegen, an dem die Bank bei Zahlungsausfall Eigentum erwirbt. Die Kosten verteilen sich auf den Käufer und Händler. Der Käufer zahlt 8 % der Kreditsumme zuzüglich 1 % monatlich von der jeweiligen Schuldsumme, der Händler zahlt bei Gewährung des Kredites 4 % Kassaskonto [162]).

Ein recht gutes System der Teilzahlung hat die Chevrolet-Motor-Comp. eingeführt, mit dem bereits bis zum März 1927 51000 Wagen verkauft worden waren. Sie gibt Saving-Certificates (Sparzertifikate) aus, die für 5 Dollars zu erwerben sind. Diese werden mit 6 % verzinst. Wenn der so angelegte Sparfonds sich bis zu ⅓ des Wagenwertes aufgefüllt hat, kann der Chevrolet-Wagen bei der Firma angefordert werden, die ihn nunmehr dem Käufer freigibt. Der Rest der Kaufsumme ist in regelmäßigen Raten abzudecken [164]).

Die Neckarsulmer Fahrzeugwerke A. G. gründete Anfang 1928 in Berlin ein eigenes zur Finanzierung der von ihr hergestellten und auf Abzahlung verkauften Erzeugnisse bestimmtes Unternehmen, die „Neckarsulmer Finanzierungs-G. m. b. H." So weit mir bekannt, ist die Neckarsulmer

[162]) Mitt. des D. A. H. V. 1926, Nr. 8/9 p. 179.
[163]) Rheinisch-Westfälische Zeitung, Essen, Nr. 426 vom 27. 6. 1927.
[164]) Mitt. des D. A. H. V. 1927 Nr. 10 p. 217.

Fahrzeugwerke A. G. in Deutschland bisher das einzige Unternehmen mit eigener Finanzierungsgesellschaft.

Wir wollen nunmehr die gewonnenen Ergebnisse noch einer kritischen Betrachtung unterziehen. Der Hauptvorteil des Abzahlungssystems ist eine Erweiterung des Konsums, eine „Verbreiterung der Absatzkanäle“ [165]). Die Produktionskapazität der Industrie wird jetzt vom Absatz her gestärkt. Dem Käufer wird die Kaufkraft vorgeschossen, die sich normalerweise erst aus dem Ertrage seiner künftigen Leistungen ergibt. Diese werden gesteigert, weil ein Arbeiter, der von dem Ertrage von 6 Arbeitsstunden leben könnte, noch mehr arbeitet, um den höheren „Standard of living“ bestreiten zu können. Dadurch aber wird das Produktionsergebnis größer; die Preise können herabgesetzt werden. So wird durch das Zahlungssystem der größtmögliche Tiefstand in der Preisbildung erreicht. Außerdem ist es als eine Zwangsform des Sparens anzusehen; der Käufer wird nämlich veranlaßt, sein Einkommen wirtschaftlicher zu verwenden als früher. Er wird auch dazu bestimmt, sein Einkommen in wertvolleren und nützlicheren Dingen anzulegen, zu deren Anschaffung er sich früher nur sehr schwer und erst nach langer Zeit entschlossen hätte.

Die Anschaffung des Fahrzeugs wird dadurch noch weiter verbilligt, daß der Käufer es sofort benutzen kann und somit schon während der Zeit, wo es noch nicht ganz bezahlt ist, einen Teil der Abzahlungsquoten verdienen kann. Erinnert sei hier an Droschkenchauffeure, die sich etwas Geld gespart haben, das ihnen ermöglicht, die Anzahlung zu leisten. Durch das Fahren verdienen sie einen Teil der Abzahlungsquoten und werden so dank dem Teilzahlungssystem allmählich vom Angestellten zum Droschkenbesitzer.

Um was für eine Art von Kredit handelt es sich bei der Finanzierung des Automobilverkaufes eigentlich? Kommt hier Konsumtiv- oder Produktivkredit in Frage?

Produktivkredit ist hier in dem Sinn zu verstehen, daß der Kredit zur Hebung der Produktion dient. In Amerika ist dies nach Lansburgh unbedingt der Fall. In Deutschland dagegen kann es nur dann zutreffen, wenn es gelingt, das Kleinauto mit Hilfe des Absatzkredites zu einem Massenexportartikel zu machen. Auf diese Weise würde der fehlende Inlandsabsatz ersetzt und der Preis, da in großen Mengen produziert werden könnte, auf ein derartig günstiges Verhältnis zum Arbeitslohn herabgedrückt, daß auch der deutsche Arbeiter und Bauer sich zu der Anschaf-

[165]) A. Lansburgh: „Automobilbanken“ in ‚Die Bank‘ 1. Halbjahr 1926 Nr. 3 p. 145.

fung eines Automobils entschließen könnte [166]). Vorbedingung wäre allerdings, daß der Kredit billig genug wäre, damit die Kosten leicht von dem Einkommen getragen werden könnten. Wäre das der Fall, so würde die Nachfrage nach Automobilen steigen, die Produktion müßte einen größeren Umfang annehmen. Dieser Kredit würde also, da er die Produktion fördert, als Produktivkredit anzusprechen sein.

Vom soziologischen Standpunkt aus ist die stärkere Verbreitung des Automobils sehr zu begrüßen, weil es dadurch dem Arbeiter ermöglicht wird, seine Wohnstätte, die bisher, wo er auf das Fahrrad angewiesen war, höchstens 10 Kilometer von der Arbeitsstätte entfernt sein konnte, 30 Kilometer weit weg zu verlegen. Auf diese Weise können die Arbeiter für ihre Wohnstätten gesündere Plätze wählen, in Vorstädten oder auf dem Lande. Dadurch aber wird gleichzeitig die Familie in eine gesündere Umgebung verpflanzt und kann sich unter günstigeren Verhältnissen gesünder entwickeln. Ist aber die einzelne Familie gesünder, so wird damit die Widerstandsfähigkeit, Tüchtigkeit und Energie des ganzen Volkes gehoben. Die Motorisierung der Wirtschaft wirkt sich also auch in soziologischer Hinsicht günstig aus.

3. Die finanz- und handelspolitische Umstellung.

Haben wir bisher unser Interesse der technischen und kaufmännischen Umstellung der deutschen Automobilindustrie gewidmet, so soll uns nunmehr die finanz- und handelspolitische Umstellung beschäftigen. In einem ersten Abschnitt wollen wir die Veränderung der Kraftfahrzeugsteuer verfolgen, an deren Behandlung sich als zweiter Abschnitt die Entwicklung der Zollpolitik,so weit sie für das Kraftfahrwesen in Frage kommt, anreihen wird.

a) Die Kraftfahrzeugsteuer.

Wie schon früher erwähnt, hat sich die deutsche Steuerbehörde bereits in den ersten Jahren der sich entwickelnden deutschen Automobilindustrie dazu entschlossen, das Halten von Kraftfahrzeugen mit einer Steuer zu belegen. Das erste Gesetz betr. die Besteuerung von Kraftfahrzeugen in Deutschland datiert vom 3. 6. 1906 (RGBl. 1906 S. 695). Die Steuer wurde als Stempelabgabe bei der Ausstellung der auf ein Jahr lautenden polizeilichen Erlaubniskarten für die Benutzung eines bestimmten Fahrzeuges erhoben.

[166]) A. Lansburgh a. a. O. p. 148/49.

Ehe aber die Kraftfahrzeugsteuer Reichssteuer wurde, hatte bereits Hessen durch Verordnung vom 10. 10. 1899 eine Steuer auf Automobile eingeführt, die ebenfalls als Stempelsteuer erhoben wurde und je nach dem Kaufpreis, der Größe und Leistungsfähigkeit des Wagens 5 bis 50 Mark betrug. Durch diese Verordnung wurde außerdem für die Benutzung von Fahrrädern eine Steuer in Höhe von 5 Mark erhoben [167]).

Lübeck führte im Jahre 1902 eine Kraftfahrzeugsteuer ein.

Die Reichssteuer vom Jahre 1906 blieb bis zum Jahre 1922 in ihrer ersten Form bestehen. wurde aber durch Gesetz vom 8. 4. 1922 neu geregelt. War die Steuer zunächst mehr als Luxussteuer gedacht, so wurde sie nunmehr zu einer Steuer, die volkswirtschaftlichen Zwecken dienen sollte. Man wollte auf diese Weise die Mittel für den Wegebau beschaffen. Während des Krieges waren die Chausseen erheblich in Verfall geraten, Ausbesserungen waren aus finanziellen Gründen ausgeschlossen, und so galt es jetzt, hier fördernd zu wirken.

Die Kraftfahrzeugsteuer von 1906 war so geregelt, daß ihr nur Personenkraftwagen unterlagen, während steuerfrei blieben:

1. Kraftfahrzeuge, welche zur ausschließlichen Benutzung im Dienste des Reiches, eines Bundesstaates oder einer Behörde bestimmt waren,
2. Kraftfahrzeuge, die ausschließlich gewerbsmäßiger Personenbeförderung dienten,
3. Lastwagen und Omnibusse.

Durch das am 8. 4. 1917 eingeführte Beförderungssteuergesetz wurde auch die Beförderung von Gütern und Personen einer prozentualen Steuer vom Beförderungsentgelt unterworfen. Dieses Gesetz gab dann Anlaß, auch die Kraftfahrzeugsteuer zu ändern. Dem neuen Gesetz vom 8. 4. 1922 unterlagen Kraftfahrzeuge, welche benutzt wurden zur Beförderung von Personen und Gütern zu Lande oder zum Befahren öffentlicher Wege und Plätze. Das Hauptgewicht der Entstehung des Steueranspruches liegt also hier auf dem „Befahren öffentlicher Wege und Plätze“ [168]).

Von den Erträgen dieser Steuer konnte das Reich 4 % für Verwaltungskostenentschädigung in Abzug bringen, während 50 % des verbleibenden Restes den Ländern zu

[167]) H. d. St. 4. Aufl. Bd. 5 Kraftfahrzeuge, p. 915.
[168]) Die Frage der Kraftfahrzeugsteuer. Denkschrift des R. D. A. Berlin 1927 p. 6.

überweisen waren. Diese sollten mindestens die Hälfte der ihnen zur Verfügung gestellten Summe für öffentliche Wegeunterhaltung verwenden [169]).

Steuerfrei blieben nur noch Kleinkrafträder, Fahrzeuge zur Beförderung und zum Antrieb von Arbeitsgerät, Fahrzeuge des Reiches, der Länder und Gemeinden für den Feuerlöschdienst, für Krankenbeförderung, Wegebau und Straßenreinigung, Fahrzeuge der Wehrmacht und Polizei sowie Fahrzeuge bis 8 PS. für Ärzte mit größerer Landpraxis in Orten unter 20000 Einwohnern [170]).

Diese Steuerregelung wurde durch die Verordnung vom 19. 12. 1923 ergänzt, durch die die Steuersätze auf Goldmark umgestellt wurden.

Inzwischen machte sich die Verbesserungsbedürftigkeit des deutschen Straßennetzes immer fühlbarer und im März 1926 trat der Reichsfinanzminister mit einem Entwurf zur Neuregelung der Kraftfahrzeugsteuer an die gesetzgebenden Körperschaften heran. Er forderte höhere Steuersätze, um die gestiegenen Ausgaben für die Wegeunterhaltung auf dem Wege der Steuererhebung zu bekommen. Am 15. 4. 1926 verabschiedete der Reichstag die Novelle zum Kraftfahrzeugsteuergesetz, und am 15. 6. 1926 traten die neuen Bestimmungen in Kraft, die für die kleinen Gebrauchsfahrzeuge unter 6 PS. eine beträchtliche Steigerung der Steuerbeträge, für diejenigen von 7 bis 10 PS. eine solche von 16 % brachte, während die Wagen mit höherer Motorenstärke im allgemeinen keine Steigerung der Steuerbeträge erfuhren. Für Krafträder wurden die Steuersätze verdoppelt [171]).

Die Steuer für Lastwagen und Omnibusse wurde um 150 % gesteigert. Von Bedeutung war die Bestimmung, daß eine Steuer von mehr als 100 RM. nunmehr in halbjährlichen Vorauszahlungen geleistet werden konnte, wobei für die zweite Rate ein Zuschlag von 5 % zu entrichten war. Kurzfristige Steuerkarten mit prozentual gesenkten Steuersätzen sowie Zweimonatskarten, die bisher nur für Lastkraftwagen und Omnibusse erhältlich waren, wurden nunmehr für jede Fahrzeugart eingeführt. Den Ländern blieb es allerdings neben dieser reichsrechtlichen Regelung

[169]) H. H. Breuer: Die zukünftige Organisation der Kraftfahrzeugsteuer in Mitt. des R. D. A. 1927 Nr. 23 p. 297.

[170]) K. Th. v. Eheberg: Grundriß der Finanzwissenschaft, 2. Aufl. Leipzig-Erlangen 1926 p. 159.
H. d. St. 4. Aufl. Bd. 5 Kraftfahrzeugsteuer, p. 922.

[171]) Denkschrift des R. D. A.: Zur Frage der Kraftfahrzeugsteuer. Berlin 1926 p. 8.

freigestellt, für die Beschaffung von Mitteln zur Aufrechterhaltung eines geordneten Wegebaues noch Zuschläge zu erheben, und zwar:

1) „Auf die außergewöhnliche Abnutzung der Wege und
2) auf die Benutzung selbständiger Verkehrsanlagen,

die sowohl von Kraftfahrzeugen als auch von sonstigen Fahrzeugen erhoben werden können“ [172]).

Die Abgaben wurden in Preußen durch sog. „Vorausleistungen“ erhoben, die aber durch den allgemeinen Zuschlag von 25 % zur Kraftfahrzeugsteuer (zulässig nach dem Reichsgesetz vom 15. 6. 1926) abgelöst wurden. Dieser Zuschlag blieb in der gleichen Höhe auch 1927 bestehen [173]).

Da das Kraftfahrzeugsteuergesetz vom 15. 6. 1926 nur bis zum 31. 12. 1927 befristet war, mußte im Laufe des Jahres 1927 im Wege der Gesetzgebung eine Neuregelung erfolgen. Welche Erwägungen hierbei aufgeworfen wurden, möge nachstehende Darstellung erkennen lassen, die zeigen soll, wie sich aus einem Gewirr von Vorschlägen schließlich die heutige Kraftfahrzeugsteuer herausgeschält hat.

Zu unterscheiden sind zunächst, wenn wir der Frage nähertreten wollen, wie sich eine Kraftfahrzeugsteuer aufbaut, folgende Fahrzeugarten:

a) Personenkraftwagen,
   1. Privatwagen,
   2. Fahrzeuge, die dem öffentlichen Verkehr dienen,
b) Lastkraftwagen und Omnibusse,
c) Krafträder,
   1. mit eingebautem Motor,
   2. mit angebautem Motor,

Im Interesse einer gerechten Besteuerung ist diese Trennung vorzunehmen. Last- und Personenwagen sind aus dem Grunde zu scheiden, weil beide die Landstraßen in verschieden starkem Maße beanspruchen. Die Trennung in private Fahrzeuge und solche, die dem öffentlichen Verkehr dienen, ist deshalb notwendig, weil letztere in vielen Fällen steuerfrei ausgehen, z. B. Krankenwagen, Feuerwehrwagen.

Unter den Krafträdern werden diejenigen mit angebautem Motor — meistens als Hilfsräder bezeichnet — nicht besteuert, weshalb sie aus der Gruppe der Krafträder herauszunehmen sind.

---

[172]) siehe Anm. 171.

[173]) Verordnung über den Zuschlag zur Kraftfahrzeugsteuer für das Rechnungsjahr 1927 vom 28. 2. 1927.

Ehe wir zur deutschen Kraftfahrzeugsteuer Stellung nehmen, wollen wir uns zunächst einmal im Ausland umschauen und suchen, ob hier vielleich brauchbares Material für die Besteuerung von Kraftfahrzeugen sich findet, das sich auf deutsche Verhältnisse übertragen läßt. Auf diese Weise können von Anfang an Fehler vermieden werden, die von anderen Staaten bereits durchgeprobt worden sind.

In **Frankreich** dient als Steuerbemessungsgrundlage die Zylinderzahl, Zylinderbohrung, der Kolbenhub und die sekundliche Drehzahl des Motors. Hier wird also im Gegensatz zur deutschen Steuerformel auch die Drehzahl besteuert. Die Nichtbesteuerung der Drehzahl war aber gerade der Grund für die Schaffung jener hochgezüchteten deutschen Motore mit verhältnismäßig kleiner Bohrung, kleinem Hub und großer Drehzahl.

Dänemark besteuert die Kraftwagen nach der gleichen Formel für Viertaktmotoren wie Deutschland seither, bei Zweitaktmotoren werden allerdings nur 75 % der von der Herstellerfirma angegebenen Motorenleistung als Steuerbemessungsgrundlage gewählt. Es besteht die Absicht, diese Steuererhebungsart fallen zu lassen und statt ihrer eine Steuer auf das Gewicht der Wagen einzuführen, wozu noch eine Benzin- und eine Reifensteuer ergänzend treten sollen.

Die **Niederlande** berechneten die Kraftfahrzeugsteuer zunächst nach dem Wert, entschlossen sich aber Ende 1926, eine Steuer auf Fahrzeuge nach der Größe des Gewichtes, dem Verwendungszweck und der Art der Bereifung einzuführen. Die Steuer wird dementsprechend um 30, 60 und 100 % erhöht, wenn als Bereifung Kissen-[174]), Massivkautschuk- oder Metallreifen verwendet werden[175]). Bei der Änderung der Steuer wurde auch erwogen, eine Benzinsteuer einzuführen, zu der sich die gesetzgebenden Körperschaften aber nicht entschließen konnten. Wir ersehen hieraus, daß es sich in Holland bei der Kraftfahrzeugsteuer um eine reine Wegebausteuer handelt.

In **England** wurde bereits im Jahre 1869 eine Steuer auf Fahrzeuge eingeführt, die 1888 gesetzlich geregelt wurde. Die Steuersätze für Pferdezuggefährte bestehen — soweit es sich nicht um Nutzfahrzeuge handelt — heute noch.

Im Jahre 1896 wurde diese Steuer auf Kraftfahrzeuge erweitert, wobei zunächst nur das Gewicht als Steuerbe-

[174]) Kissenreifen sind eine neuere Konstuktion der Vollgummireifen. Durch seitliche Aussparungen des Gummis wird größere Elastizität des Reifens erreicht.

[175]) Vgl. hierzu S. 113

messungsgrundlage diente. Erst im Jahre 1910 wurden in England Steuerklassen eingeführt, und zwar bildete man 8 Klassen, die nach der Größe der motorischen Pferdestärke der Wagen abgestuft waren. Ergänzend trat zu dieser Besteuerung eine Betriebsstoffsteuer, die aber für Nutzwagen, Droschken und Ärztewagen um 50 % ermäßigt wurde. 1915 erfolgte eine Verdoppelung der Sätze der Kraftbetriebsstoffsteuer. Bei der Neuregelung der Kraftfahrzeugsteuer 1921 kam jedoch die Brennstoffsteuer in Fortfall und wurde durch eine Steuer nach dem Hubvolumen (für Personenkraftwagen) und dem Gewicht (für Lastkraftwagen) ersetzt. Die Betriebsstoffsteuer, der man im Jahre 1924/25 eine ausführliche Enquête widmete, wurde nicht wieder eingeführt, weil die Erhebungskosten in zu ungünstigem Verhältnis zu den Erträgen der Steuer gestanden hatten.

In **Schweden** ist die Kraftfahrzeugsteuer durchaus als Wegebauabgabe gedacht; besteuert wird nämlich das Gewicht des Wagens. Bei Gummibereifung beträgt die Steuer für 100 Kilo nur 8 Kronen, bei Bereifung aus einem anderen Stoff als Gummi dagegen 50 Kronen.

Österreich besteuert seine Kraftfahrzeuge ähnlich wie Deutschland.

Polen kennt nur eine Gewichtsbesteuerung.

Verlassen wir nunmehr den europäischen Kontinent, um uns den **Vereinigten Staaten von Nordamerika** zuzuwenden, um zu erfahren, wie in jenem Lande der größten Automobilproduktion die Besteuerung der Kraftfahrzeuge gehandhabt wird.

Als Steuerbemessungslage dient das Wagengewicht, und zwar beträgt die Steuer:

unter 1575 kg	je 45 kg = 50 Cents
1575 kg und mehr	je 45 kg = 75 „

Der Mindestbetrag für 6 Zylinder beträgt 8 Dollars, 6 Zylinder und mehr 10 Dollars. Zu diesen Steuersätzen kommt noch eine Umsatzsteuer als Bundessteuer, die für Personenkraftwagen in Höhe von 5 % des Erwerbspreises, für Lastkraftwagen in Höhe von 3 % erhoben wird, jedoch bei Käufen von Privathand nicht in Anwendung kommt.

Ferner ist noch in fast allen Staaten der Union eine Gasolinsteuer zu entrichten, die je Gallone (= 4,546 Liter [176]) 1—5 Cents beträgt.

Nachdem wir nun die Automobilsteuern des Auslandes kennen gelernt haben, wollen wir uns der **deutschen** Kraftfahrzeugsteuer zuwenden.

---

[176]) H. d. St. 4. Aufl. Band 6 p. 222.

Auf Grund des Reichsstempelgesetzes vom 6. 4. 1906 war sie in der Weise geregelt, daß als Steuerbemessungsgrundlage die Pferdestärke (PS.) diente. Diese wurde aus einer bestimmten Formel errechnet, in der die Zahl der Zylinder (i), die Bohrung der Zylinder in Centimetern (d), und der Kolbenhub in Metern (s) mit einer Konstanten, die für Zwei- und Viertaktmotore verschieden war, multipliziert wurden. Die Formel lautete für Zweitaktmotore:

$$N = PS. = 0{,}45 \cdot i \cdot d^2 \cdot s$$

für Viertaktmotore:

$$N = PS. = 0{,}3 \cdot i \cdot d^2 \cdot s$$

Diese Steuer belastete allerdings die großen starken Automobile sehr hoch im Verhältnis zu den kleineren Wagen, und so neigte man in Deutschland mehr zum Kleinwagen. So lange die deutsche Automobilindustrie auf das Ausland keine Rücksicht zu nehmen hatte, ließ sich diese Tendenz leicht verfolgen. Als aber in der Nachkriegszeit die ausländische Konkurrenz einsetzte, mußte die deutsche Automobilindustrie ebenfalls zum Bau größerer Wagen übergehen, um nicht völlig vom Markt verdrängt zu werden. Diese konnten aber infolge hoher Steuerbelastung nur schwer abgesetzt werden, und so sah sich der Steuergesetzgeber veranlaßt, eine zweckmäßigere Kraftfahrzeugsteuer zu konstruieren. Welche Vorschläge wurden nun in den Verhandlungen zur Debatte gestellt? Diese Frage ist jetzt zu behandeln.

α) Reine Gewichtssteuer

Ausgehend von dem Gedanken, daß die Schwere eines Wagens eine Straße verschieden stark beansprucht, ist man, um dem Prinzip der gerechten Verteilung der Steuern zu entsprechen, seit dem Jahre 1922 dazu übergegangen, die Lastkraftwagen nach ihrem Gewicht zu besteuern. Diese Maßnahme ist für die Besteuerung von Personenkraftwagen deshalb nicht zu empfehlen, weil sie auf die Bauweise der Wagen nachteilig wirken würde. Die Technik könnte dann zum Bau derartig leichter Fahrzeuge angereizt werden, daß dadurch die Verkehrssicherheit gefährdet würde. Aus verkehrstechnischen Gründen ist daher eine solche Steuerbemessungsgrundlage zu verwerfen. Bei der Gewichtssteuer würden außerdem die deutschen Personenkraftwagen wesentlich benachteiligt, weil sie im allgemeinen schwerer gebaut sind als die amerikanischen. Ein Vergleich zeigt folgende Gewichtsunterschiede:[177])

[177]) Denkschrift des R. D. A.: Zur Frage der Kraftfahrzeugsteuer, Berlin 1927 p. 61.

Wagen für 5 Personen					
deutsche			amerikanische		
Fabrikat	Leistung in PS	Gew. in kg	Fabrikat	Leistung in PS	Gew. in kg
Adler-Standard 6 . .	10/45	1000	Ford	12/20	780
Daimler-Benz .	8/28	1100	Overland . . .	9/30	900
Cyklon	9/40	1250	Chrysler . . .	11/38	970
Dürkopp . . .	8/32	1300	Chevrolet . . .	11/26	860
Opel	10/45	1300	Nash	11/40	1030

β) Reifenbesteuerung.

Maßgebend für den Gedanken, den Reifenverbrauch für die Besteuerung der Kraftfahrzeuge heranzuziehen, war, daß man in dem Verbrauch der Bereifung eine Art Messziffer für die kilometrische Leistung eines Fahrzeuges zu erblicken glaubte. Das dürfte aber kaum als der Wirklichkeit entsprechend anzunehmen sein, denn der Pneumatikreifen ist so vielen mechanischen Einflüssen ausgesetzt, daß seine Lebensdauer schon aus diesen Gründen sehr verschieden lang ist. Die Pflasterungen der Straßen sind sehr verschieden und beanspruchen je nach ihrer Güte den Pneumatik mehr oder weniger. Man würde also den Automobilbesitzer in der Großstadt im allgemeinen weniger hoch besteuern, weil die Pneumatik seines Wagens bei dauerndem Fahren auf asphaltierten und gut gepflasterten Straßen längere Lebendauer besitzen, als den Autofahrer auf dem Lande, der dauernd Straßen mit rauheren Oberflächen befahren muß, die die Pneumatiks mehr angreifen.

Bei Einführung dieser Besteuerung würde die Verkehrssicherheit leiden, weil die Reifen unverhältnismäßig stark abgebraucht würden, ehe sie durch neue ersetzt würden.

Mit der Besteuerung der Pneumatiks würde man auch aus dem Grunde ungerecht sein, weil nur die mit Gummi bereiften Wagen erfaßt würden, während die eisenbereiften Wagen, die stark zerstörend auf die Straßen wirken, von der Steuer verschont blieben. Ganz besonders ist hier auf die mit nur 6 bis 8 Stundenkilometern Fahrgeschwindigkeit sich bewegenden Traktoren oder „eisernen Pferde“ hinzuweisen, bei denen schlagartige, die Straßenoberdecke stark schädigende Stöße entstehen. Der Unterschied der Beanspruchung der Straßenoberdecke durch die verschiedenen

Bereifungsarten ist in Wertzahlen ausgedrückt etwa folgender: [178])

Luftreifen	1,0	
Elasticreifen	1,1	(Kissenreifen)
Vollgummireifen	2,1	
Eisenreifen	3,1	

Des weiteren würde in der Reifenbesteuerung auch eine Ungerechtigkeit gegenüber den kleineren Wagen liegen, die im Verhältnis zu ihrem Wagenwert stärker belastet werden würden als die größeren Wagen.

Aus den angeführten Gründen ist also auch diese Art der Automobilbesteuerung unbrauchbar.

γ) Betriebsstoff-Besteuerung.

Die Erfassung der besteuerbaren Betriebsstoffe dürfte bei den dauernd fortschreitenden Erfindungen unserer chemischen Industrie nur sehr schwer sein. Umgehungen würden bestimmt stattfinden, damit aber wäre der Zweck der Steuer verfehlt. Von der Steuer erfaßt werden soll außerdem nur der für den Betrieb von Kraftfahrzeugen unbedingt notwendige Betriebsstoff. Eine einwandfreie Spezialisierung und Trennung ist hier aber nicht durchführbar oder würde einen ungeheuren Beamtenapparat erfordern. Das würde aber alles nur bewirken, daß die Steuer in unverhältnismäßig hohen Sätzen erhoben werden müßte, um überhaupt die erforderlichen Einnahmen aus ihr zu erzielen. Um die Erhebung zu vereinfachen, müßte man sämtliches Benzin und Benzol besteuern; darin würde aber wieder eine Ungerechtigkeit gegen diejenigen Kreise liegen, die diese Stoffe zu rein gewerblichen Zwecken verwenden, wie beispielsweise chemische Reinigungsanstalten. Wie schon weiter oben ausgeführt, bestand in England eine Betriebsstoffsteuer von 1910—1921, die aber wegen zu hoher Erhebungskosten eingestellt und bis heute — trotz einer Enquête im Jahre 1924/25 — nicht wieder eingeführt wurde.

Der Zwischenhandel mit Betriebsstoffen, der doch einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Personen Existenz bietet, würde bei Einführung einer Betriebsstoffsteuer, die im Voraus zu entrichten wäre, stark behindert, wenn nicht gar unmöglich, weil zu große Kapitalien festgelegt werden müßten, die aber diesen kleinen Existenzen fehlen.

Die Betriebsstoffsteuer ist also ebenfalls nicht die geeignete Grundlage für die Kraftfahrzeugbesteuerung.

---

[178]) Denkschrift des R. D. A.: a. a. O. pg. 88.

δ) Die Hubvolumen-Besteuerung

Nach der alten deutschen Steuerformel wurden durch die Besteuerung erfaßt:

die Zahl der Zylinder,
der Durchmesser der Zylinder,
der Hub des Kolbens.

Die Zahlen wurden miteinander multipliziert, und für Zwei- und Viertaktmotore noch mit einer bestimmten Konstanten vervielfältigt.

Die Umdrehung, durch deren Steigerung allein noch eine höhere Motorleistung erzielt werden konnte, wurde nicht von der Steuer erfaßt. Dies wurde in Deutschland erheblich ausgenutzt. Dadurch aber bekam der deutsche Automobilmotor einen ganz eigenen Charakter gegenüber dem ausländischen. Die größere Umdrehungszahl wirkt sich zum Teil auch in der Steigerung der Geschwindigkeiten aus, die in Europa im Gegensatz zu Amerika verlangt wird. Aber nicht die Steuerformel war ausschlaggebend für die hochgezüchteten Motore, sondern der Steuertarif; denn die stärkeren Motore wurden wesentlich höher besteuert als die in der Zahl der Steuer-Pferdestärken kleineren. Die Steuer betrug je PS bei:

1—10 PS	30,— Mk	jährlich
11—15 PS	60,— Mk	„
über16 PS	80,— Mk	„

Um diese Unzulänglichkeiten zu vermeiden, trug man sich mit der Absicht, als Steuerbemessungsgrundlage den Hubraum zu wählen, um auf diese Weise die bisherige starke Mehrbelastung der großen Wagen etwas zu mildern. Die Besteuerung des Hubvolumens sollte sich außerdem nur in arithmetischer Progression bewegen und so gehalten werden, daß keine Beeinflussung der Progression erfolgte.

Man war der Ansicht, daß durch die Einführung des Hubvolumens als Steuerbemessungsgrundlage einmal die bisher falschen Vergleichsgrundlagen der einzelnen Wagentypen fortfielen, nach denen Fahrzeuge lediglich auf Grund der gleichen Motorleistung in gleiche Klassen gebracht wurden, die auf Grund ihres Fassungsvermögens und Gewichtes in verschiedene Klassen gehört hätten.

Um die Hubvolumensteuer abzurunden und zu ergänzen, wurde ihre Kombination mit einer Steuer auf das Gewicht des Fahrzeuges vorgeschlagen. Sicherlich würde man hierdurch dem Prinzip der Gerechtigkeit sehr nahekommen.

Weiter wurde in Erwägung gezogen, das Hubvolumen mit der Drehzahl des Motors, dem Übersetzungsverhältnis

in der Hinterachse und der Ladeausnutzung des Motors zu vereinigen, doch blieb es hier nur bei den Vorschlägen.

Während des ganzen Jahres 1927 beschäftigte die neu zu schaffende Kraftfahrzeugsteuer die Presse, bis schließlich am 16. 12. 1927 das neue Kraftfahrzeug-Steuergesetz vom Reichstag verabschiedet wurde, das am 1. 4. 1928 in Kraft trat und bis zum 31. 3. 1931 Geltung hat.

Die Hauptbestimmungen daraus sind folgende:[179]) Der für das Jahr 1927 erhobene Wegeabnutzungszuschlag in Höhe von 25% der jeweiligen Kraftfahrzeugsteuer wird für 1928 auf 20% und für 1929 auf 15% ermäßigt.

Die Besteuerung der Personenkraftwagen und Motorräder erfolgt nicht mehr nach Pferdestärken, sondern nach dem Hubraum oder Hubvolumen. Die verschiedene Besteuerung von Zwei- und Viertaktmotoren fällt fort und damit wird eine gerechte Besteuerungsbasis geschaffen.

Einer PS entspricht:

bei Zweitaktmotoren . . . . 174,5 ccm Hubraum
bei Viertaktmotoren . . . . 261,8 ccm „

Die Automobilsteuer hat in Deutschland aber auch die Aufgabe, die einheimische Industrie etwas günstiger zu stellen. Die deutschen Wagen, die im allgemeinen kleiner dimensioniert gebaut sind, werden bei der gewählten Hubvolumensteuer etwas weniger belastet als die amerikanischen.

Als Steuerbemessungsgrundlage dient bei Personenwagen der Hubraum, bei Lastwagen das Gewicht. Es sind zu zahlen für:

100 ccm Hubraum bei Personenwagen RM 12,—
200 kg Eigengewicht bei Lastwagen RM 30,—

Die Steuer für Probefahrtkennzeichen, sog. „rote Nummern", beträgt:

für Personen- und Lastkraftwagen . . RM 300,—
für Krafträder . . . . . RM 60,—

Probefahrtkennzeichen können auch für 4 bis 15 Tage ausgegeben werden, die Steuer beträgt dann täglich 1,— RM.

Die Steuerbeträge können neuerdings auch in vierteljährlichen Raten gezahlt werden. Der Zuschlag beträgt dann 6%, bei halbjährlichen Raten 3% (früher 5%) zum Steuerbetrag.[180])

[179]) Geschäftsbericht des R. D. A. 1927, Berlin 1928 pg. 11.
[180]) Mitteilungen des D. A. H. V. 1927, Nr. 51 p. 1464/65.

Vergleichen wir einmal, wie sich die neue Steuer praktisch auswirkt, wie insbesondere die neuen Sätze im Vergleich zu der früheren Steuer im Verhältnis stehen:[181])

Fabrikat	PS *)	Bisherige Steuer RM	Neue Steuer RM	Hubvolum. in ccm
Opel	4/16	150,—	165,—	1018
N. S. U.	5/25	188,—	195,—	1300
Adler	6/25	225,—	225,—	1500
Mercedes-Benz	8/38	300,—	300,—	1988
Opel	10/40	375,—	390,—	2595
Horch	10/50	375,—	390,—	2600
Horch	12/60	525,—	480,—	3120
Mercedes-Benz	15/70/100	750,—	600,—	3920
Adler	18/80	1050,—	720,—	4707
Audi	18/70	1050,—	705,—	4655
Maybach	22/70	1480,—	870,—	5740
Mercedes-Benz	24/100/140	1650,—	945,—	6240
Maybach	27/90	1950,—	1050,—	6995

Diese Tabelle läßt erkennen, daß die Steuer für die kleineren Wagen bis 10 PS etwas höher ist als früher, daß aber höher dimensionierte Wagen teilweise recht erheblich weniger belastet werden.

Mit dem neuen Kraftfahrzeugsteuergesetz wird ein besserer Ausgleich zwischen großen und kleinen Wagen geschaffen, sodaß heute für den Entschluß eines Käufers bei der Wahl ob großer oder kleiner Kraftwagen, die zu entrichtende Kraftfahrzeugsteuer nicht mehr eine derartig wichtige Rolle spielen dürfte wie früher. Damit wird aber zweierlei erreicht: einmal kann sich der Besitzer eines Kraftwagens nicht mehr so stark als Beuteobjekt der Behörden fühlen, und zum andern wird der Kraftverkehr gestärkt, wodurch man eine Steigerung der Produktivkraft, der „Ertriebswucht" der Volkswirtschaft — um mit Professor v. Gottl-Ottlilienfeld zu reden — erreicht.

[181]) Mitteilungen des D. A. H. V. 1927 Nr. 46 pg. 1321.

*) Für die Besteuerung von Bedeutung ist nur die erste Zahl, z. B. bei 4/16 PS „4", die die sog. Steuerpferdestärken des Motors angibt. Die hinter dem Strich stehenden Zahlen sind die tatsächlichen Leistungspferdestärken oder „Brems-PS" des Motors.

Die Kraftfahrzeugsteuer hat also nicht allein binnenwirtschaftliche, sondern auch handelspolitische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Damit ist der Uebergang zum nächsten Abschnitt gegeben, zu den Fragen, die sich mit der Zollpolitik befassen. Nicht isoliert steht eine Automobilindustrie, sondern als Glied der Volkswirtschaft kommt sie auf dem Weltmarkt mit den Automobilindustrien anderer Länder zusammen, muß mit diesen in Konkurrenz treten und versuchen, sich zu behaupten. Die Fragen Schutzzoll oder Freihandel werden uns im folgenden Abschnitt beschäftigen: wie sie sich innerhalb der Automobilindustrie auswirken und welche Bedeutung ihnen für den Welthandel zukommt.

b) Die Zollpolitik auf dem Weltmarkt.

„Das Endziel der Volkswirtschaftspolitik ist nicht die Erreichung größtmöglicher Produktivität, sondern die Erhaltung solcher Wirtschaftszweige, deren Prosperität für den dauernden Bestand gesunder Lebensbedingungen des ganzen Volkes wesentlich ist.“ [182])

Zu diesen Wirtschaftszweigen ist ohne Frage auch die deutsche Automobilindustrie zu rechnen. Unter dem Gesichtspunkt betrachtet, wieviel Menschen in der Automobilindustrie beschäftigt sind, stellen wir fest, daß im Jahre 1925 die Zahl der Arbeiter an zweiter Stelle gegenüber anderen Gewerben stand. Es beschäftigten: [183])

Bergbau	690 000	Arbeiter
Automobilindustrie	502 000	„
Maschinenbau	450 000	„
Chemische Industrie	250 000	„
Elektroindustrie	200 000	„
Eisenschwerindustrie	148 000	„

Wie ist nun die Entwicklung eines Industriezweiges wie der deutschen Automobilindustrie vom handelspolitischen Gesichtspunkt aus am besten zu fördern?

Hier stehen sich zwei Antithesen gegenüber, Freihandel und Schutzzoll. Die Vertreter des Freihandelsgedankens gehen davon aus, daß die freie Konkurrenz für die Entwicklung einer Industrie das beste Anreizmittel sei, während die Kreise, die den Schutzzoll verteidigen, glauben

[182]) Karl Diehl: Zur Frage der Getreidezölle. Jena 1911. pg. 143.

[183]) Dr. Hugo: Allgemeine wirtschaftliche Lage und Bedeutung der Automobilindustrie für die Volkswirtschaft, in ‚Denkschrift des R. D. A.‘: Zur Lage der Automobilindustrie, Berlin 1927 pg. 4.

annehmen zu müssen, daß nur unter dem Schutzzoll eine Industrie erstarken und auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig werden könne. Sich nur für das eine oder nur für das andere System zu entscheiden ist unmöglich, es kommt lediglich auf die jeweiligen Verhältnisse an. Es würde „Selbstmord" für eine Industrie bedeuten, wollte sie für den Abbau der Zölle wirken in einer Zeit, in der andere Staaten hohe Zollgrenzen aufrichten. Ebenso würde ein Stillstand in der Entwicklung der Industrie eintreten, wenn sie Zollschutz genießt, während die Industrien anderer Länder in freier Konkurrenz, ohne Zollschutz produzieren und auf dem Weltmarkt konkurrieren. Die Aufgabe der deutschen Handelspolitik besteht darin, „Mittel zur Herbeiführung höchster Ergiebigkeit der deutschen Wirtschaft zu sein". [184]) Gerade auf den Export deutscher Industrieerzeugnisse muß unser Interesse gerichtet sein, weil uns daraus die Mittel zufließen, um die unserer Wirtschaft auferlegten Reparationslasten leisten zu können.

Harms vertritt den Standpunkt, daß Zollschutz auf die Entwicklung der Industrie hemmend wirke.[185]) Dem ist aber entgegenzuhalten, daß die ausländische Automobilindustrie unter viel günstigeren Bedingungen und Voraussetzungen produzieren kann, wie schon weiter oben näher ausgeführt wurde. Aus diesem Grunde muß der deutschen Automobilindustrie als Ausgleich unbedingt ein Zollschutz zugesprochen werden. Die gleiche Meinung wie Harms vertritt auch der Deutsche Automobil-Händler-Verband e. V. in Berlin, der behauptet, daß die deutsche Automobilindustrie der ausländischen Konkurrenz bedürfe, um sich umzustellen.[186]) Den besten Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht hätten die Firmen des besetzten Gebietes geliefert. Diese Behauptung ist wohl kaum in vollem Umfang anzuerkennen; denn einmal handelt es sich hier um sehr kapitalkräftige und daher umstellungsfähige Firmen, in erster Linie Opel in Rüsselsheim und andererseits um ein gutes, billiges Fabrikat, das diese Firma auf den Markt brachte, für das sich die deutschen Interessenten in jener Zeit gern erwärmten. Doch auch innerhalb der Zollgrenzen hat sich die deutsche Automobilindustrie recht Leistungsfähig entwickelt; erinnert sei nur an den billigen aber

---

[184]) B. Harms: Die Schicksalsstunde der deutschen Handelspolitik, in B. Harms: ‚Weltwirtschaftliches Archiv' Bd. 21, 1925 I Jena 1925 pg. 40.

[185]) B. Harms a. a. O. pg. 51.

[186]) Mitt. des D. A. H. V. 1925 Nr. 20 pg. 414.

sehr leistungfähigen Wagen der Aga-Werke, Berlin-Lichtenberg, der sehr gern gekauft wurde.[187])

Diesen Freihandelsanschauungen steht der Reichsverband der Automobilindustrie e. V., Berlin, gegenüber, der den Zollschutz für unbedingt notwendig hält, um der deutschen Automobilindustrie die Umstellung überhaupt zu ermöglichen.

Um diesen beiden Ansichten gerecht zu werden, wurde vorgeschlagen, Deszendenzzölle einzuführen, d. h. Zölle die gestaffelt sind und von Zeit zu Zeit um bestimmte Beträge fallen, bis sie nach einer genau festgesetzten Reihe von Jahren einen bestimmten Mindessatz erreicht haben. Dadurch wird auf die Industrie ein Druck ausgeübt, der sie veranlaßt, in ihrer Entwicklung dauernd fortzuschreiten, um der ausländischen Konkurrenz erfolgreich gegenübertreten zu können.

Nach diesen allgemeinen Darstellungen, die uns in die zollpolitischen Fragen der Automobilindustrie eingeführt haben, wollen wir die Entwicklung der deutschen Zollpolitik betrachten, um uns später der Zollpolitik einiger Automobile produzierender Länder noch zuzuwenden und uns auf diese Weise einen Überblick über den Automobilwelthandel zu verschaffen suchen.

Bis zum Jahre 1925 galt in Deutschland der Zolltarif vom 25. 12. 1902, nach dem Nichtvertragsstaaten mit einem Zollsatz von 150,— RM. pro Doppelzentner des Automobils belastet wurden.

Mit dem Ausbruch des Krieges hörte jeder Handel mit dem Auslande auf, zumal Ein- und Ausfuhrverbote seitens der Regierung erlassen worden waren. Diese Beschränkungen bestanden auch noch längere Zeit nach dem Kriege; denn erst im Jahre 1923 erfolgte die Aufhebung der Ausfuhrverbote, und seit Januar 1924 wurden die Einfuhrverbote langsam in ihrer Wirkung abgeschwächt und schließlich aufgehoben. Bis zum 10. 1. 1925 mußte sich Deutschland auf Grund des Versailler Friedensvertrages die einseitige Meistbegünstigung gefallen lassen, die aber infol-

---

[187]) Die Aga-Werke haben inzwischen einige Umwandlungen erfahren bringen aber heute wieder einen 4/17 PS Vierzylinder-Personenwagen zum Preis von RM. 3650.— für den Viersitzer und RM. 3550,— für den Zweisitzer auf den Markt. Außerdem zeigen sie auf der 1. Internationalen Automobil Ausstellung in Berlin (8.—18. 11. 1928) erstmalig einen Sechszylinder-Wagen von 10/45 PS zum Preise von RM. 7485,— für die Innensteuer-Limousine. Deutsche Allg. Zeitung Nr. 525/26 vom 9. 11. 1928.

folge der Inflation wenig in die Erscheinung trat. Mit dem 10. 1. 1925 fielen sämtliche Fesseln für den deutschen Handel.

Bei Eintritt der Stabilisierung läßt sich ein deutliches Steigen der Einfuhr feststellen, die vom Februar 1924 an dauernd größer geblieben ist als die Ausfuhr.

Einige graphische Darstellungen mögen die in nachstehender Tabelle wiedergegebenen Zahlen vervollständigen. Es betrug in Millionen Mark: [188])

Jahr	Art des Handels	Pers.-Wagen	Last-wagen	Kraft-Räder	Ins-gesamt	+ Ausfuhr — Einfuhr Überschuß
1913	Einfuhr	12.2	1,9	0,4	14,5	
	Ausfuhr	71,1	13,2	2,6	86,9	+ 72,4
1925	Einfuhr	56,8	8,1	4,3	69,2	
	Ausfuhr	13,3	10,1	1,2	24,6	— 44,6
1926	Einfuhr	43,4	3,9	4.0	51,3	
	Ausfuhr	8,6	9,2	1,9	19,7	— 31,6
1927	Einfuhr	57,0	1,4	5,9	64,3	
	Ausfuhr	16,4	10,5	3,4	30,3	— 34,0
1928	Einfuhr	70,5	1,0	8,5	80,0	
	Ausfuhr	26,6	21,0	4,3	51,9	— 28,1

Wir ersehen aus diesen Zahlen, daß nur die Ausfuhr der Lastkraftwagen dauernd größer war als die Einfuhr, ja sogar im Jahre 1928 mit 21,0 Millionen RM. den höchsten je erreichten Stand der Nachkriegszeit erzielte.

(Vergleiche hierzu Figur 3, 4, 5 auf S. 121/23)

Um unserer Automobilindustrie in dem im Jahre 1925 eingetretenen Zustand der Handelsfreiheit einigen Schutz zu gewähren, wurden für die einführenden Staaten Kontingente festgesetzt, wonach von jeder ausländischen Firma monatlich nur 4 Wagen eingeführt werden durften. Mit Ford allein wurde eine Ausnahme gemacht; er durfte monatlich 70 Wagen nach Deutschland einführen.

[188]) Mitt. des R. D. A. 1929 Nr. 5 pg. 52.
Fig. 3—5 pg. 121/23.

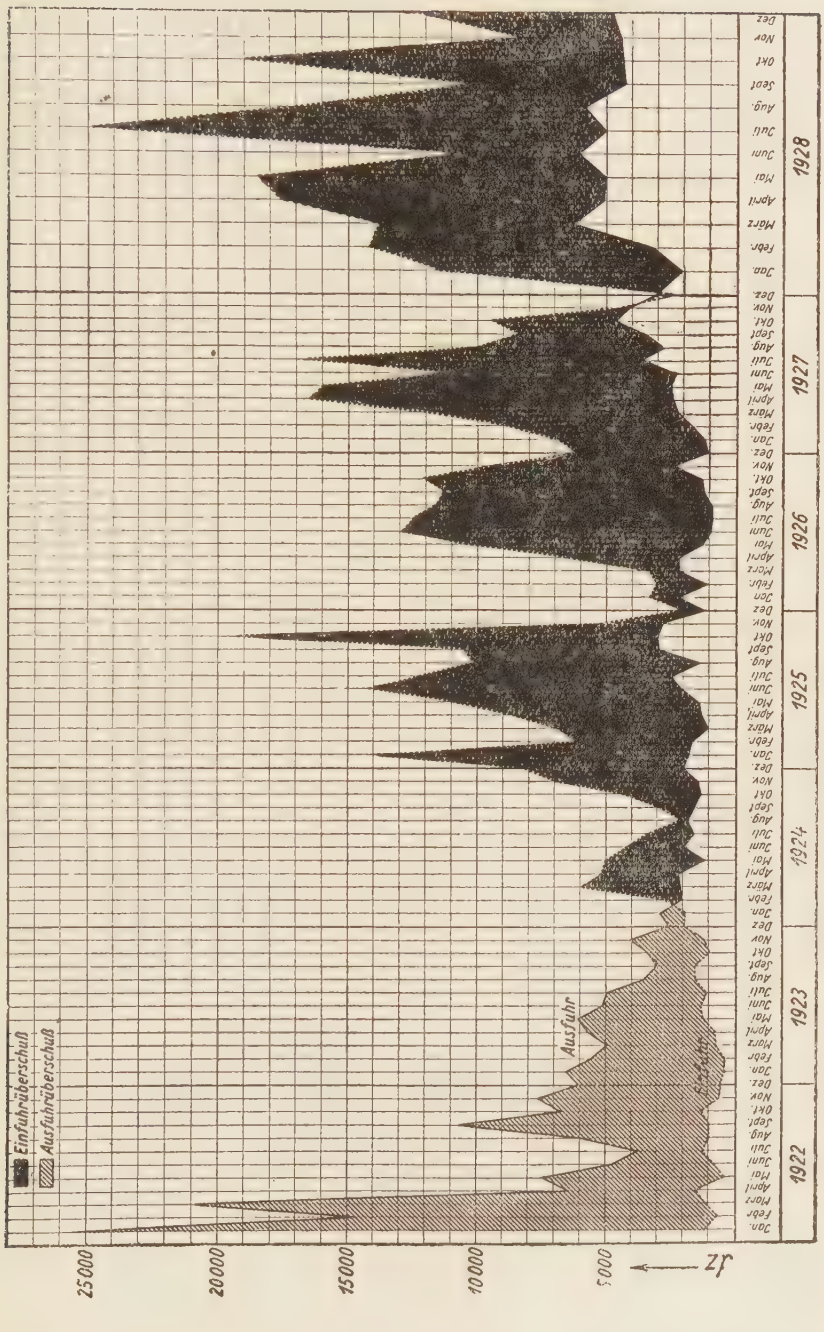

Ausfuhr und Einfuhr von Personenkraftwagen
Einfuhrüberschuß
Ausfuhrüberschuß
Ausfuhr
Einfuhr
Stück
25000
20000
15000
10000
5000
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928

Fig. 3

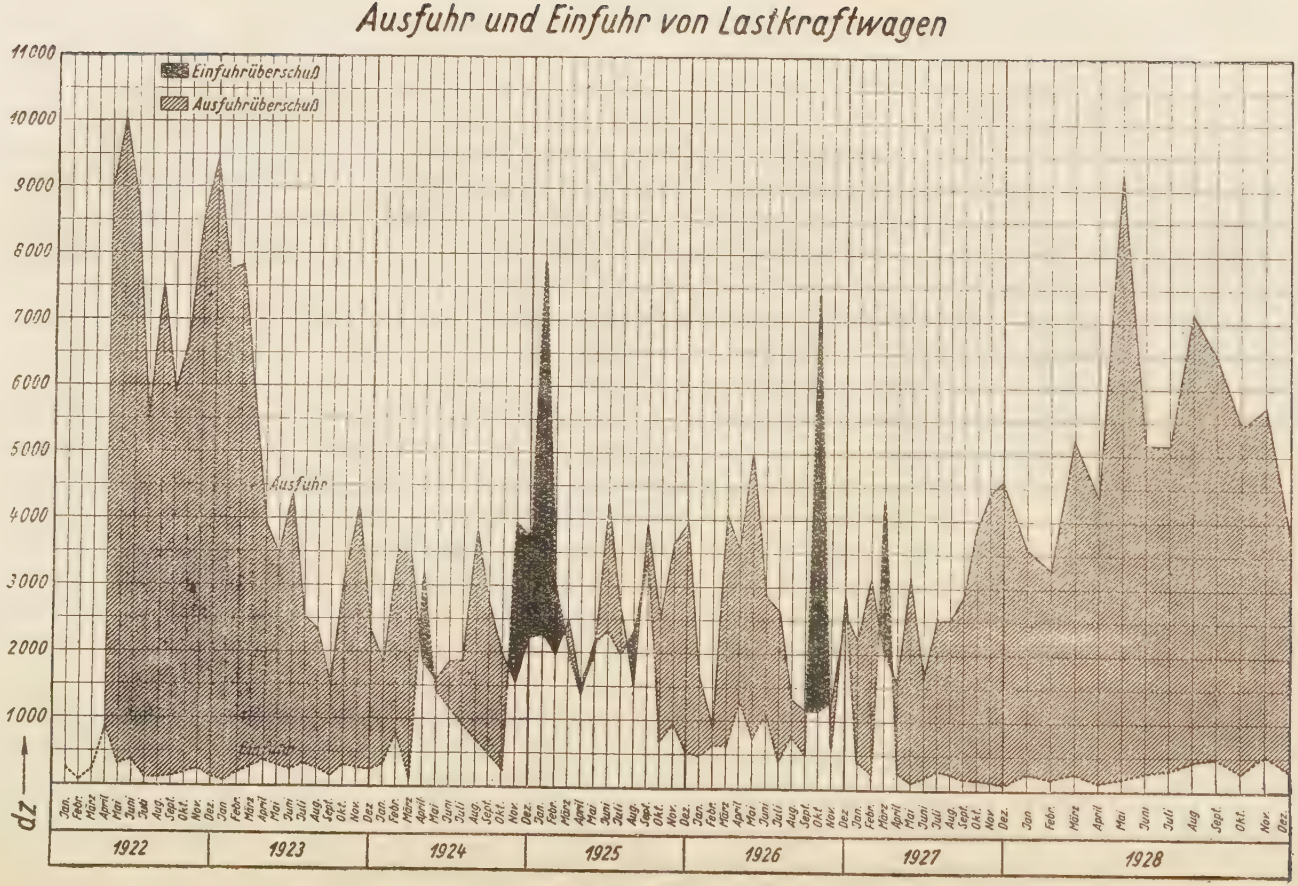

Ausfuhr und Einfuhr von Lastkraftwagen
Einfuhrüberschuß
Ausfuhrüberschuß
Ausfuhr
Einfuhr
11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
Stück
Jan. Febr. März April Mai Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Dez.
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928

Fig. 4.

Ausfuhr und Einfuhr von Krafträdern

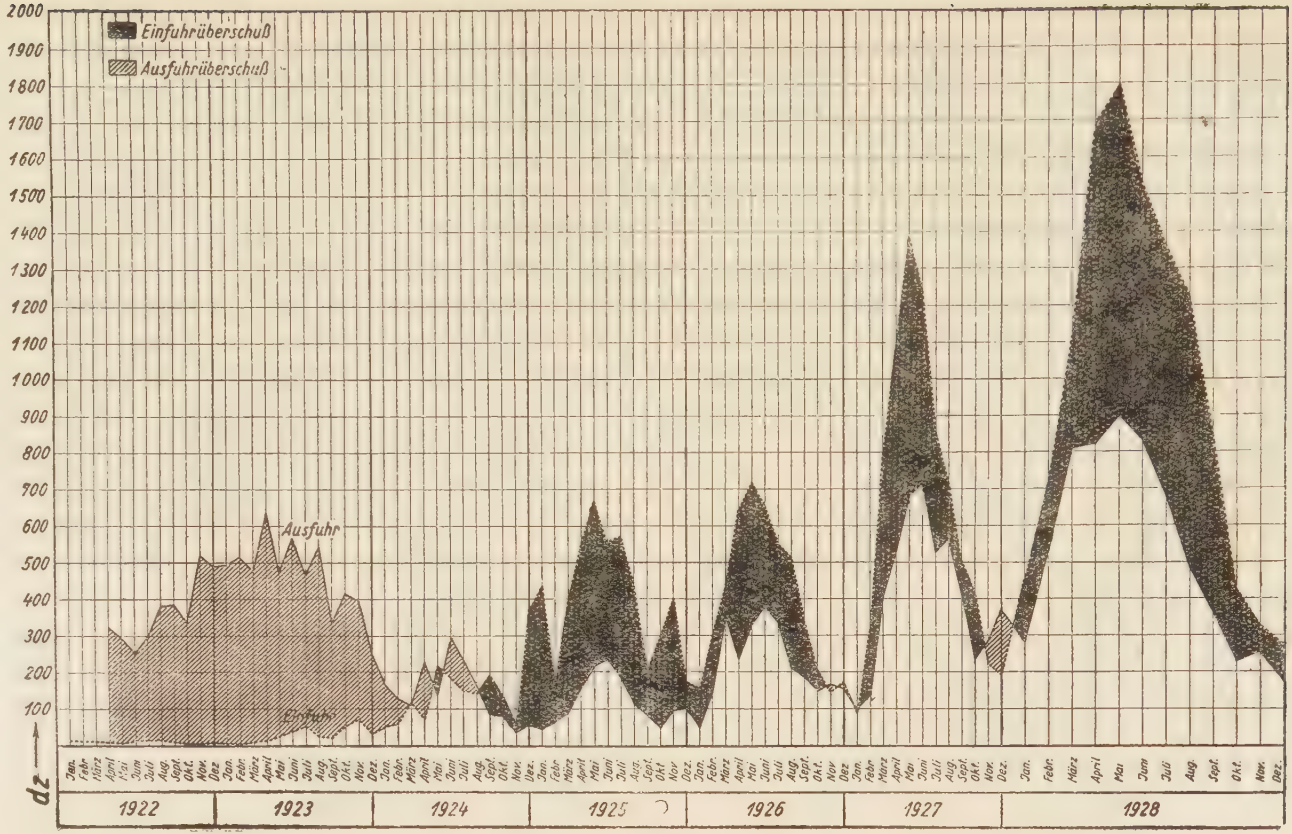


Fig. 5.

Die Importkontigentierung konnte aber nur eine vorübergehende Regelung bleiben; sie wurde durch den neuen Zolltarif, der im August 1925 als Notzolltarif angenommen war, und vom 1. 10. 1924 in Anwendung kommen sollte, abgelöst. Die Zollsätze betrugen für Automobile: [189])

bis 22 Doppelzentner RM. 250,— je 100 kg
22—32 „ RM. 175,— je 100 kg
mehr als 32 „ RM. 150,— je 100 kg

Gesetzlich wurde festgelegt, daß diese Zollsätze sich in folgender Weise verringern sollten: [189])

Termin	Zollsätze in RM. bis 22 dz.	22—32 dz.	über 32 dz.
Beim Inkrafttreten der Zolltarifnovelle	250.—	175.—	150.—
vom 1. 7. 1926 an	225.—	160.—	135.—
„ 1. 1. 1927 „	200.—	130.—	120.—
„ 1. 7. 1927 „	150.—	100.—	90.—
„ 1. 1. 1928 „	100.—	75.—	70.—
„ 1. 7. 1928 „	75.—	40.—	30.—

Diese Sätze sollten aber noch nicht endgiltig sein. Im Oktober 1925 kam der deutsch-italienische Handels- und Schiffahrtsvertrag zustande, in dem die Zollsätze bis 22 dz, d. h. also für kleine Wagen, noch dreifach durchgestaffelt wurden, wonach für 5—9 dz nur 175.— RM., für 9—12 dz nur 180.— RM. und für 12—32 dz nur 200.— RM. an Stelle von 225.— RM. erhoben werden durften. Im Wege der Meistbegünstigung waren diese Sätze auch Belgien, England, Österreich, der Tschechoslowakei und den Vereinigten Staaten von Nordamerika zu gewähren. Diese Minderung wirkte bis zum 30. 6. 1927, da vom 1. 7. 1927 ab die Zollsätze mit denjenigen der obigen Tabelle übereinstimmen.

Mit dem 1. 10. 1925 fielen dann die Einfuhrkontingentierungen endgiltig fort und wurden durch die Zölle des Notzolltarifs, die zum Gesetz erhoben wurden, ersetzt.

Waren die Zollsätze für die Einfuhr nach Deutschland schon sehr mäßig festgesetzt, so sollte unserer Industrie durch eine Lücke im Zolltarif vom Ausland starke Konkurrenz bereitet werden. Es war nämlich bestimmt, daß

[189]) Festschrift des R. D. A. pg. 69.

auf Automobilteile nur ein ganz minimaler Zollsatz von 8,— bis 12,— RM. je 100 Kilo je nach dem Material, aus dem die Teile bestehen, erhoben werden sollte. Diesen Mangel unseres Zolltarifs nutzte als erster Ford aus, indem er in Deutschland Montagewerkstätten schuf, denen er die Automobile in zerlegtem Zustand schicke, um sie hier zusammensetzen zu lassen. Die Montagewerkstätten arbeiten ebenfalls nach dem Bandsystem. Der Ford-Motor-Comp. folgte später die Chrysler-Comp., die ca 50—60 Wagen täglich fertigstellt. Die General Motors Corporation hat in Berlin-Borsigwalde ausgedehnte eigene Montagewerkstätten. Durch die Einfuhr in zerlegtem Zustand wurden bei einem Normalgewicht von 1500 Kilo etwa 2000 Mark an Zoll gespart [190]).

Mit der Einrichtung von Montagewerkstätten im Ausland wurde ein ganz neues System in den Exporthandel eingeführt, das dem exportierenden Produzenten folgende Vorteile bietet:

1. Er spart Frachkosten, weil der Raum in den Kisten durch günstige Zusammenlegung der Teile besser ausgenutzt werden kann, als dies bei fertig montierten, sperrigen Wagen der Fall wäre. Die Fracht wird auf Raummeter bemessen und im Verhältnis zur Menge der Teile geringer.

2. Er kann höhere Zollsätze umgehen, die für dieselbe Ware berechnet würden, wenn sie zusammengebaut eingeführt würde.

3. Er kann durch die Verwendung der billigeren deutschen Arbeitskräfte die Produktionskosten weiter herabdrücken und damit zugleich seine Preise senken.

4. Da der Zoll auf die Teile nur den minimalen Satz auf die Rohmaterialen ausmacht, kann der ausländische Fabrikant das billigere einheimische Rohmaterial verwenden.

5. Um die Produktion in den Montagewerkstätten rationeller zu gestalten und die Zahl der Produkte zu erhöhen, kann auch ein Teil der Produktion unter Zollverschluß hergestellt werden, der dann von Deutschland aus weiter exportiert wird. Gerade hierzu ist Deutschland infolge seiner zentralen Lage in Europa sehr geeignet. Auch für diesen Fall dürfte die Ersparnis an Frachten und Löhnen auf die Dauer nicht unerheblich sein.

An Nachteilen kommen — so weit man überhaupt von solchen sprechen kann — nur in Frage:

---

[190]) Der Deutsche Volkswirt, 2. Jahrgang 1927 Nr. 12/13 pg. 361.

1. Investierung großer Betriebskapitalien und
2. evtl. später eintretende Schwierigkeiten, das Kapital in amerikanischer Währung wieder nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika zurückzubringen.

Die Investierung größerer Betriebskapitalien wird bedingt durch die umfangreichere Produktion, die aber auch gesteigerten Absatz und höheren Gewinn zur Folge hat. Sie wird aber durch die nicht unbeträchtlichen Ersparnisse an Fracht, Zöllen und Arbeitslöhnen zum Teil wieder ausgeglichen. Erfolgreich ist allerdings ein solches System nur in einem Lande wie Deutschland, wo an eine Sättigung der Wirtschaft mit Automobilen noch nicht zu denken ist, wo die eigene Produktion des Landes den eigenen Bedarf nur langsam decken kann. Außerdem muß eine Industrie, die Montagewerkstätten errichten will, über große freie Gelder verfügen, was gerade in Deutschland nirgends der Fall sein dürfte. Bei uns muß das Interesse darauf gerichtet sein, die Gelder für die Finanzierung des eigenenen Produktionsprozesses dauernd zur Verfügung zu haben.

Um der ausländischen Konkurrenz hier ebenfalls mit staatlichen Maßnahmen zu begegnen, wandte sich die deutsche Automobilindustrie an die Regierung mit der Bitte um Abhilfe, worauf dann Anfang Dezember 1927 dem Reichstag ein Gesetzentwurf zuging, nach dem alle einzuführenden Automobilteile mit dem Zoll für fertige Automobile belastet werden sollten, d. h. also zunächst mit RM. 150,— je 100 kg und vom 1. 1. 1928 an mit RM. 100,— je 100 kg gegenüber dem bisherigen Satz von RM. 8,— bis 12,— je 100 kg. Am 21. 12. 1927 wurde dieser Entwurf verabschiedet und trat am 15. 1. 1928 als Gesetz über Zolländerungen in Kraft.

Die große Bedeutung der ausländischen Montagewerkstätten ist aus der Produktionsziffer zu erkennen, die auf 20000 Automobile jährlich geschätzt wird [191]). Die Vorliebe des Auslandes für die Errichtung von Montagewerkstätten geht daraus hervor, daß die General Motors Corporation im Jahre 1927 über 21 Auslandsfilialen und 16 eigene Montagewerkstätten verfügte [192]).

---

[191]) Magazin der Wirtschaft, 3. Jahrg. 1927 Nr. 50 p. 912.
Ford stellte außerdem in Montagewerkstätten in Schweden im Jahre 1920 4000 Automobile her. Für Schweden kommen insbesondere als Automobillieferanten Amerika und Deutschland in Frage. Deutschland speziell für feinere und größere Personenkraftwagen.
(Otto Krebs: a. a. O. p. 125).

[192]) Deutsche Allgem. Zeitung vom 16. 4. 1928.

Die ausländischen Montagewerkstätten sind als scharfe Konkurrenten unserer Automobilindustrie anzusehen. Wie ist ihre Wirkung noch weiter abzuschwächen? Vom Gesetzgeber sind alle Forderungen erfüllt worden, die an ihn gestellt werden konnten. Es ist eine Änderung der Kraftfahrzeugsteuer eingetreten, die Lücke im Zolltarif ist ausgefüllt worden. Eins aber kann auch der Gesetzgeber nicht ändern, das ist die soziale Wirkung der Montagewerkstätten. Um die teilweise vorhandene Abneigung der deutschen Käufer gegen ausländische Wagen zu entkräften, vor allen Dingen aber, um ihr Gewissen zu beruhigen, wird laut verkündet, daß die Automobile zwar in eigenen Montagewerkstätten, aber von deutschen Arbeitern hergestellt seien. Wir haben unter derartigen Bekanntmachungen eine starke Irreleitung der deutschen Käuferschaft zu erblicken. Es stimmt zwar, daß die Montage von deutschen Arbeitern ausgeführt wurde, aber die zur Montage des Fertigfabrikates erforderlichen Einzelteile und Aggregate müssen doch erst hergestellt werden. Die Arbeit, die dafür aufzuwenden ist, wird im Auslande geleistet, geht den deutschen Arbeitern verloren, und ist mit ein Grund für einen Teil der Arbeitslosigkeit der Industriearbeiter. Es ist also „anti—volklich" gedacht, den ausländischen Fabrikanten so großes Interesse entgegenzubringen. Der nationale Standpunkt hat in der vorliegenden Arbeit gänzlich auszuscheiden, obwohl er im erheblichem Maße dazu herangezogen wird, gegen die ausländische Konkurrenz zu arbeiten. Wirkungsvoller und eindringlicher erscheinen mir die objektiven Gründe, die unbedingt zu der Überzeugung führen müssen, daß man nur deutsche Wagen kaufe. Nur ganz kurz sei darauf hingewiesen, daß der deutsche Käufer bei später eintretenden Reparaturen der Automobile bei ausländischen Fabrikaten sowohl in der Beschaffung von Ersatzteilen als auch im Preise derselben oft bedeutend schlechter gestellt ist, als wenn es sich um die Reparatur eines deutschen Wagens handelt [193]). Auch dieser Erwägung sollte bei dem Entschluß für die Anschaffung eines Automobils etwas mehr Bedeutung geschenkt werden; vielleicht würde dann mancher Käufer sich für einen deutschen Wagen entscheiden.

Die ausländischen Firmen halten mit sehr großer Zähigkeit an dem einmal in Angriff genommenen Arbeitsfeld fest. Da sie über umfangreiche Kapitalien verfügen,

[193]) Geh. Regierungsrat Friedrich Pflug: „Der Kraftfahrzeugverkehr" in ‚B. Harms: Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft' Bd. 2 Berlin 1928 p. 257.

können sie es sich leisten, eine Zeitlang auch fast ohne Verdienst zu arbeiten, wenn sie nur den Markt halten, auf dem sie einmal Fuß gefaßt haben.

Wir wollen uns nun den **Weltmarktverhältnissen** zuwenden und einmal sehen, wie sich die einzelnen Länder zu der Zollfrage stellen.

Zu unterscheiden sind zunächst aktive und passive Automobilländer. Bei ersteren hat die Ausfuhr an Kraftfahrzeugen das Übergewicht, bei letzteren die Einfuhr.

Als aktive Automobilländer sind anzusehen:[194])

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika,
Italien,
Frankreich,
Oesterreich;

als passive Automobilländer gelten:

England,
Deutschland,
Ungarn,
Schweiz,
Tschechoslowakei.

Die heute giltigen Zollsätze in den verschiedenen Ländern betragen in:

Belgien	65	%	des Wertes
England	33 1/3	%	„ „
Oesterreich	47	%	„ „
Frankreich	45	%	„ „
Italien	ca. 45	%	„ „
Tschechoslowakei	45	%	„ „
Schweden	15	%	„ „
Schweiz	11	%	„ „
Griechenland	10	%	„ „
Vereinigte Staaten von Nordamerika	25	%	„ „
Deutschland seit 1. 1. 28	22	%	„ „
„ „ 1. 7. 28	16	%	„ „

Vergleichen wir nun die Zollsätze von 1913 mit denjenigen von 1927, so stellen wir in allen Ländern außer in Deutschland eine erhebliche Steigerung fest, wie aus nachstehender Aufstellung hervorgeht:[195])

---

[194]) H. G. Bersum: Zur gegenwärtigen Lage der Automobilindustrie, in ‚Mitt. des R. D. A.' 1926 Nr. 6 p. 4.

[195]) Geschäftsbericht des R. D. A. 1927 p. 4—5.

Land	Art der Fahrzeuge	Zoll 1913	Zoll 1927
Italien	Personenwag.	200-600 Lire per Stück	75-120 Goldlire p. 100 kg. + 35% Wertzuschlag
	Motorräder	80 Lire p. Stck.	450 Lire per Stück
Frankreich . .	Kraftwagen	50-100 Frcs. per 100 kg	45% des Wertes
	Motorräder	100 Francs per 100 kg	900 Francs per 100 kg.
England	Pers.-Kraftw. Lastkraftwag. Motorräder	zollfrei	33⅓% des Wertes
Oesterreich . .	Kraftfahrzeuge	60-150 Kron. per 100 kg	120 Kronen per 100 kg + 25% v. Wert bezw. 45% vom Wert
Deutschland . .	Kraftfahrzeuge	150 Mark per 100 kg	je 100 kg ab 1. 7. 27. 150 RM ab 1. 1. 28. 100 RM ab 1. 7. 28. 75 RM

Es ist gegen die augenblicklichen Tendenzen der Weltwirtschaft gehandelt, wenn die Zölle in Deutschland derartig abgebaut werden, wie dies durch das neue Zollgesetz vom Oktober 1925 der Fall ist. Dadurch wird unsere deutsche Automobilindustrie dem Ausland gegenüber bloßgestellt und eine Erstarkung unterbunden. Bedenken wir doch, daß selbst die Vereinigten Staaten von Nordamerika einen Wertzoll von 25% erheben, daß England, das sonst freihändlerischen Bestrebungen immer

gern zuneigt, $33^1/_3\,\%$ Zoll verlangt. Italien, das bisher $45\,\%$ des Wertes als Zoll fordert, trägt sich mit der Absicht, durch Erhöhung desselben seiner Automobilindustrie größeren Schutz zu gewähren.[196]) Durch diese hohen Zollsätze des Auslandes muß die deutsche Automobilindustrie in ihrer Expansion gehemmt werden, weil ein Export unmöglich ist. Frankreich, die Tschechoslowakei fordern $45\,\%$ des Wertes als Einfuhrzoll, auch Belgien ist mit $65\,\%$ Einfuhrzoll hochschutzzöllnerisch eingestellt. Für den Export günstig sind höchstens Griechenland mit einer Zollgrenze von $10\,\%$ des Wertes, Schweden mit $15\,\%$, die Schweiz mit $11\,\%$[197]).

Neben dem Schutz der Industrie bedeutet aber der Zoll eine vom Staat nicht zu verachtende Einnahme. Auch unter diesem Gesichtspunkt kann der Zoll so hoch gesetzt werden, daß er in den Rahmen der Zölle im allgemeinen hineinpaßt, es sei denn, daß man die Absicht hat, die Einfuhr ganz besonders zu fördern. England, das mit dem 1. 8. 1924 die von dem Schatzkanzler Mc. Kenna eingeführten Automobilzölle aufgehoben hatte, führte diese in Höhe von $33^1/_3\,\%$ des Wertes bereits am 1. 7. 1925 wieder ein, da es auf die Einahme aus den Zöllen nicht verzichten wollte. Um aber die Ausfuhr der englischen Automobilindustrie zu heben, wird den nach den Britischen Dominions exportierenden Firmen ein besonderer „British preferential Tariff" gewährt, der im allgemeinen nur zwei Drittel des Zolles ausmacht, der bei Abschluß von Handelsverträgen anderen Ländern eingeräumt wird.[198])

Infolge der Mc. Kenna-Zölle ist die englische Automobilindustrie vor ausländischer Konkurrenz volkommen geschützt. Englands Export ist allerdings sehr mäßig, weil in den Kolonien die amerikanische Automobilindustrie erhebliche Konkurrenz bereitet. Da aber die englische Lastkraftwagenproduktion infolge der großen inländischen Nachfrage auch in England gut abzusetzen ist, braucht auf das Exportgeschäft mit Lastkraftwagen kein großer Wert gelegt zu werden.

In einer kleinen Tabelle sei noch die Bedeutung der einzelnen Länder für den Exporthandel wiedergegeben.

---

[196]) Die Zollsätze sind den ‚Mitteilungen des R. D. A.' 1927 Nr. 16 p. 216 entnommen.

[197]) ‚Deutsche Allgemeine Zeitung' vom 20. 5. 1928.

[198]) Dipl. ing. P. Friedmann: Die englische Automobilindustrie, in ‚Der Deutsche Volkswirt' 1. Jahrgang 1927 Nr. 45 p. 1424.

Es betrug der Export im Jahre 1927 in:[199])

Italien	73,4%	der Gesamtproduktion
Canada	45,0%	„ „
Frankreich	34,7%	„ „
England	16,5%	„ „
Verein. Staaten	7,2%	„ „
Deutschland	5–6%	„ „
(„	vor dem Kriege, 1913 = 32%)	

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es nahezu unmöglich ist, nur dem Gedanken des Schutzzolles oder des Freihandels zu huldigen. Weder das eine noch das andere System ist als allein richtig anzusprechen. Es kommt vornehmlich auf die Absichten der Wirtschaft an, ob sie sich vom Ausland abschließen oder ob sie ihre Grenzen dem Ausland öffnen will. Auch der Gedanke der Deszendenzzölle kann recht gefährlich werden, wenn nämlich die Zollsätze im Laufe der Zeit wesentlich niedriger werden als diejenigen der anderen Automobile produzierenden Länder. Auf diese Weise kann unter Umständen auf die eigene Industrie ein Druck ausgeübt werden, der an ihrer inneren Kraft zehrt und sie an ihrer Entfaltung hindert.

Teil III.

Die deutsche Automobilindustrie auf dem Weltmarkt; Folgerungen und Ausblick.

Haben wir uns bisher mit einzelnen Problemen der Automobilindustrie befaßt, so wollen wir uns in diesem Schlußabschnitt die großen Ideenkreise noch einmal vor Augen führen.

Wir sahen, wie die Automobilindustrie staatlicherseits durch die Besteuerung und durch die Zollpolitik zu beeinflussen ist, sahen, wie durch Vereinheitlichung eine Steigerung der Produktion und Änderung der Preisbildung erreicht werden kann. Von diesen Grundtatsachen aus wurden wir darauf hingeführt, daß die Konzentration von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den Wettbewerb ist. So fanden wir einmal die Konzentrationsbestrebungen in den einzelnen Werken und in den Unterabteilungen der Automobilindustrie, d. h. in den Zubringerindustrien, zum andern die Vereinigung von Automobilfabriken im Wege der Fusion oder auch zu Interessengemeinschaften. Als nächsthöhere

[199]) Geschäftsbericht des R. D. A. 1927 p. 5.

Stufe ist an internationale Verknüpfung der Automobilindustrie gedacht worden etwa in der Weise, daß ein Austausch deutscher Patente und Lizenzen gegen amerikanische Konstruktionserfahrungen erfolgte [200]). An eine Verwirklichung dieser letzteren Ideen ist jedoch nicht zu glauben, weil das Bestreben, jedem anderen Lande möglichst scharfe Konkurrenz zu bereiten, einen derartigen Austausch verbietet.

Gangbarer erscheint demgegenüber der Weg der Bildung eines europäischen Automobilkartells, d. h. einer Vereinigung der Automobilindustrien auf internationaler Grundlage, aber auf den europäischen Kontinent beschränkt. Dieses europäische Automobilkartell, das von Italien anläßlich der internationalen Zusammenkunft der Automobilindustriellen angeregt wurde, fand auch in der französischen Automobilindustrie seitens Andrée Citroëns und des Direktors der Peugeot-Werke wärmste Befürwortung [201]). Die Auswirkung eines solchen Kartells kann auf den verschiedensten Gebieten liegen, wird aber auf zollpolitischem besonders schwierig sein. In einem Aufsatz über das europäische Automobilkartell in der Zeitschrift „Das Auto" [202]) wird die Meinung vertreten, daß es sich besonders um eine „intereuropäische Normen Union" handeln müsse. Besonderes Gewicht wird auf die stärkere Normalisierung der Teilfabrikation gelegt, mit der eine Preissenkung verbunden sei, die die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wagen gegenüber den amerikanischen erheblich steigern müsse. Die Durchführung solcher Maßnahmen wäre für die europäische Automobilindustrie realisierbar und unbedingt von großem Vorteil.

Doch auch die zollpolitischen Maßnahmen, die etwa zu ergreifen wären, um der Konkurrenz der amerikanischen Industrie entgegenzutreten, sollen nicht unerwähnt bleiben.

Bisher haben sich die europäischen Staaten gegeneinander durch verschieden hohe Zollmauern abgeschlossen, haben also ihre Absatzgebiete vornehmlich auf den einheimischen Markt beschränkt und dadurch die Ausdehnung ihrer Industrien eingeengt. Haben sich die einzelnen Länder bis jetzt gegenseitig Konkurrenz bereitet, ihre Kräfte zersplittert und der amerikanischen Automobileinfuhr doch nur geringen Widerstand geboten, so ist man der Ansicht, daß es vorteilhafter wäre, wenn sie sich vereinigen würden zu einem einzigen großen Wirtschaftsgebiet, innerhalb dessen die Zölle fortfielen, das sich nur als ein großes Gebiet

[200]) Magazin der Wirtschaft 1926 Nr. 11 p. 333.
[201]) Vossische Zeitung Nr. 42 vom 25. 1. 1928.
[202]) Das Auto, XVI. Jahrgang Nr. 5, 15. 2. 1928.

nach außen, also gegen Amerika, durch Zölle abschlösse. Wir könnten dann von einem Paneuropa auf wirtschaftlicher Grundlage sprechen. Voraussetzung für diesen Zustand wäre jedenfalls, daß Friede zwischen den einzelnen Nationen gehalten werden müßte. Durch ein solches System des intereuropäischen Freihandels würde eine Verbreiterung der Produktion und Verbilligung der europäischen Produkte erreicht und dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt gesteigert werden. Es könnte sich bei dieser Zollgebietsschaffung freilich nur um eine Art europäischen Zollvereins handeln, niemals aber etwa um Vereinigte Staaten von Europa, analog den Vereinigten Staaten von Amerika, bei denen sprachliche und verfassungsmäßige Einheit vorhanden sind, die durch ein einheitliches Nationalgefühl unterstützt werden. Zwischen den einzelnen Staaten Europas könnte also höchstens eine vertragliche Vereinbarung geschlossen werden, nach der gegenseitig keine Zölle erhoben werden dürften, die aber jedem Randstaat auferlegt, für die Einfuhr eines außereuropäischen Wagens einen bestimmten Zollsatz zu erheben. Sollten die Automobile nach Staaten importiert werden, die nicht an die gemeinsame Zollgrenze Anschluß haben, so müßte diesen der von dem Randstaat erhobene Zollbetrag überwiesen werden. Fraglich ist bei diesen Maßnahmen nur die Wirkung auf weniger stark entwickelte Industrien. Es ist wohl anzunehmen, daß diese zugrunde gehen und nur kräftige Industrien sich in dem Kampf innerhalb der europäischen Automobilindustrien behaupten würden. Professor Himmer[203]) ist der Ansicht, daß schwächere Industrien vorläufig durch staatliche Zusatzzölle erhalten werden könnten, während die übrigen Industrien, die eine Konkurrenz nicht zu fürchten brauchten, sich mehr und mehr zusammenschlössen.

In den Konzentrationsbestrebungen erkannten wir den Weg, um mit dem Auslande erfolgreich zu konkurrieren. Als unterste Stufe lernten wir die Normalisierung, Typisierung, Spezialisierung kennen, als nächste die Bildung von Interressengemeinschaften und Fusionen. Diese Erkenntnis sei mit dem Ausblick abgeschlossen, daß in dem Zusammenschluß der Automobilindustrien der europäischen Staaten der Rettungsweg zu erblicken ist, um der amerikanischen Konkurrenz erfolgreich zu begegnen.

Darin also muß jede nationale und schließlich die gesamte europäische Automobilindustrie ihre Hauptaufgabe erblicken.

---

[203]) Prof. J. G. Himmer: „Paneuropa“ in ‚Nationalwirtschaft‘, Blätter ür organischen Wirtschaftsaufbau, 1. Jahrgang, 3. Heft Berlin 1928 p. 275.

Lebenslauf.

Als Sohn des Oberingenieurs Oskar Klemm und seiner Ehefrau Clara, geb. Lindauer, wurde ich, Friedrich Klemm, am 11. Mai 1902 zu Nürnberg geboren. Ich bin preußischer Staatsangehöriger und evangelischer Konfession.

Im Herbst 1908 in die Arndt-Schule (Mittelschule) in Stettin eingeschult, besuchte ich bis Ostern 1910 noch die Mittelschulen in Köln a. Rh. und Gütersloh. Vom 10. Lebensjahr an besuchte ich das Gymnasium, und zwar das humanistische Gymnasium in Gütersloh bis Quinta, das Realgymnasium in Bielefeld von Quarta bis Unter-Tertia und von Ober-Tertia bis Ober-Prima das Real-Gymnasium zu Berlin-Oberschöneweide, wo ich Ostern 1922 die Abiturientenprüfung ablegte.

Nach meiner Schulzeit genoß ich bei der Nationalen Automobil Gesellschaft A. G., Berlin-Oberschöneweide, eine praktische und kaufmännische Ausbildung.

Vom Winter-Semester 1923/24 bis Sommer-Semester 1927 war ich an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin immatrikuliert, wo ich mich dem Studium der Nationalökonomie widmete. Vom Winter-Semester 1927/28 bis Winter-Semester 1928/29 studierte ich an der Philipps-Universität zu Marburg a. L. und habe mich hier außer mit Nationalökonomie auch mit dem Studium der Geschichte befaßt.

Das Rigorosum bestand ich am 13. Februar 1929.

Meine akademischen Lehrer waren:

in Berlin: Prof. Ludwig Bernhard, Prof. Cuno, Geheimrat Herkner, Prof. Jastrow, Prof. Meerwarth, Geheimrat Sering, Prof. Popitz, Prof. Titze, Prof. Triepel, Prof. Martin Wolff,

in Marburg: Prof. Köppe, Geheimrat Troeltsch, Prof. Häpke.

Ihnen allen sei an dieser Stelle aufrichtiger Dank für die genossene Unterweisung und Förderung ausgesprochen.